

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE ARQUITETURA E *DESIGN*
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA - PPGTU**

CARLA CAVICHIOLO FLORES

**MODELO DE *CROWDSOURCING* PARA PROJETOS DE CIDADE DIGITAL
ESTRATÉGICA: A CAPTURA DA INTELIGÊNCIA COLETIVA NA
E-PARTICIPAÇÃO INSTRUMENTALIZADA PELAS PLATAFORMAS SOCIAIS**

**CURITIBA - PR
2021**

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central
Pamela Travassos de Freitas – CRB 9/1960

F634m
2021 Flores, Carla Cavichiolo
Modelo de crowdsourcing para projetos de cidade digital estratégica : a
captura da inteligência coletiva na e-participação instrumentalizada pelas
plataformas sociais / Carla Cavichiolo Flores ; orientador: Denis Alcides
Rezende. – 2021.
291 f. : il. ; 30 cm

Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba,
2021

Bibliografia: f. 232-264

1. Planejamento urbano. 2. Crowdsourcing. 3. Cidades inteligentes.
4. Comunicação e tecnologia. 5. Inteligência coletiva. I. Rezende, Denis
Alcides. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Pós-Graduação em
Gestão Urbana. III. Título.

CDD 20. ed. – 711.4

CARLA CAVICHIOLO FLORES

**MODELO DE *CROWDSOURCING* PARA PROJETOS DE CIDADE DIGITAL
ESTRATÉGICA: A CAPTURA DA INTELIGÊNCIA COLETIVA NA
E-PARTICIPAÇÃO INSTRUMENTALIZADA PELAS PLATAFORMAS SOCIAIS**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção de grau de Doutor em Gestão Urbana, ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana, da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Orientador: Prof. Denis Alcides Rezende

Linha de Pesquisa: Gestão e Políticas Públicas

CURITIBA - PR

2021


TERMO DE APROVAÇÃO

**“MODELO DE CROWDSOURCING PARA PROJETOS DE CIDADE DIGITAL
ESTRATEGICA”**

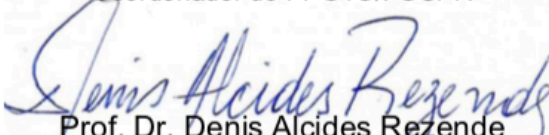
Por

CARLA CAVICHIOLO FLORES

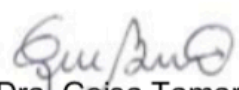
Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora no Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana, área de concentração em Gestão Urbana, da Escola de Belas Artes, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.



Prof. Dr. Rodrigo José Firmino
Coordenador do PPGTU/PUCPR



Prof. Dr. Denis Alcides Rezende
Membro Interno – Orientador – PPGTU/PUCPR



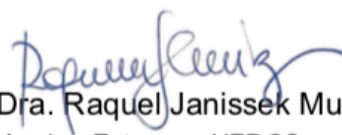
Profª. Dra. Geisa Tamara Bugs
Membro Interno – PPGTU/PUCPR



Prof. Dr. Alexandre Reis Graeml
Membro Externo – UTFPR



Prof. Dr. Paulo Henrique de Souza Bermejo
Membro Externo – UNB



Profª. Dra. Raquel Janissek Muniz
Membro Externo – UFRGS

Curitiba, 15 de março de 2021.

AGRADECIMENTOS

Não se percorre uma trajetória na vida sem ajuda. E aqui fica meu profundo agradecimento às pessoas que me acompanharam, lado a lado, nessa trajetória. Gratidão ao meu Leão Professor Denis Alcides Rezende ou, só Denis, como gosta de humildemente ser chamado. Aos meus colegas de caminhada Alex Volnei Teixeira, Sérgio Ribeiro, Roberson Araújo, Rosana Aparecida Martinez Kanufre, Giovana Goretti Almeida e Danieli Aparecida From, os quais, gentilmente, compartilharam suas experiências.

Mas nem todos os momentos foram fáceis e expresso meu amor profundo à minha família que sempre me apoiou, mesmo nos momentos de estresse e de dúvidas. Obrigada à minha mãe, ao meu marido e irmão de alma Cristian, aos meus filhos, Giulia e Matheus, e à Escola Universalista na figura de meu falecido amigo Luiz Franken.

“As cidades têm a capacidade de
prover algo para todos, somente
por que, e somente quando, são
criadas por todos nós”.
(Jane Jacobs, tradução de Philip Yang)

RESUMO

O uso de plataformas sociais permite formas distintas de relações entre cidadão e governo, e os municípios devem estar dispostos e preparados para estabelecer um processo dialógico e colaborativo que esses instrumentos tecnológicos possibilitam. Identifica-se nas iniciativas de *crowdsourcing* um incremento na sinergia entre os atores políticos, a fim de que, colaborativamente, busquem soluções para os problemas municipais. Quando implementado estrategicamente, o *crowdsourcing* auxilia a capturar a inteligência do cidadão, fazendo com que este compartilhe com o governo o protagonismo na tomada de decisão. O objetivo da tese é desenvolver um modelo de *crowdsourcing* para projetos de cidade digital estratégica. A originalidade da tese responde à falta de conhecimento sobre os atores políticos que espontaneamente participam, e se destaca por propiciar a análise sistemática dos vários níveis de capacidade do cidadão que inicia atividades de *crowdsourcing*. Nesse contexto, os projetos de cidade digital estratégica desempenham o papel de monitorar passivamente as atividades iniciadas pelos cidadãos, e elaborar e monitorar ativamente as iniciadas pelo governo. A pesquisa é de natureza aplicada com abordagem qualitativa. A metodologia da pesquisa pautou-se em uma pesquisa exploratória e descritiva, seguida de um estudo de caso. A etapa exploratória envolveu o uso de bibliometria e de revisão sistemática da literatura, quando foram identificados, analisados e discutidos 26 modelos, *frameworks*, tipologias e estratégias antecessores e correlatos. O modelo foi elaborado segundo a teoria de modelos, por meio das etapas da construção de uma teoria. Para tanto, foram descritos os constructos *crowdsourcing* e cidade digital estratégica, seus respectivos subconstructos e estabelecidas as relações entre eles. Em seguida, o protocolo de pesquisa guiou uma experiência do modelo, o qual foi revisado e alterado para chegar à sua forma normativa. Os resultados auferidos durante a experiência no município de Curitiba evidenciam que o município não tipifica o cidadão e tampouco planeja estrategicamente o monitoramento passivo de iniciativas de *crowdsourcing* espontâneas, embora realize parcialmente o monitoramento ativo das iniciativas de *crowdsourcing* por ele iniciadas, contudo, sem denominá-las assim. A conclusão reitera a relevância da aplicação do modelo para o município alinhar a implementação e o monitoramento das iniciativas de *crowdsourcing* ao planejamento estratégico do município, a fim de identificar talentos e influenciadores, compreender a linguagem apropriada para atingir cada camada da sociedade, descobrir o propósito que motiva os cidadãos a participarem e as formas de recompensa que eles esperam. Dessa forma, torna-se viável acolher projetos, produtos e ideias inovadoras resultantes das iniciativas de *crowdsourcing*, incluindo o cidadão no processo de cocriação e tomada de decisão em um ciclo de aprendizado contínuo.

Palavras-chave: *Crowdsourcing*. Cidade Digital Estratégica. E-Participação. Plataformas Sociais. Inteligência Coletiva.

ABSTRACT

The use of social media platforms allows for different types of relationships between citizens and the government, and local governments have to be prepared and willing to establish a dialogic and collaborative process these technological tools allow for. An increased synergy between the political actors can be identified in the crowdsourcing initiatives, so that, collaboratively, they seek for solutions to the municipal problems. When strategically implemented, crowdsourcing helps capture the citizen's intelligence, and citizens can share the leading role with government in decision-making processes. The objective is to develop a crowdsourcing model for strategic digital city projects. The novelty of the dissertation tackles the lack of knowledge about the political actors who participate in a spontaneous way and stands out for supporting the systematic analysis of various levels of citizens' capabilities for spontaneously initiating crowdsourcing activities. In this context, strategic digital city projects play the role of passively monitoring citizen-initiated activities, and of actively planning and monitoring their own. Applied research with qualitative approach was employed. The research methodology was exploratory and descriptive, followed by a case study. The exploratory phase involved the use of bibliometrics and a systematic literature review that identified, analyzed and discussed 26 previous and correlated models, frameworks, typologies, and strategies. The model was developed according to the model theory by means of the phases of the cycles of theory building. For that purpose, the constructs crowdsourcing and strategic digital city and their respective subconstructs were described and the relationships among them were established. Subsequently, the research protocol led to a model experimentation, which was reviewed and modified so as to reach its normative form. Results achieved during the experience phase in the city of Curitiba demonstrate the city does not typify the citizen or strategically plans the passive monitoring of spontaneous crowdsourcing initiatives, even though it partially does the active monitoring of government-initiated crowdsourcing initiatives, without naming them crowdsourcing. The conclusion emphasizes the relevance of the model's application for the city to align the implementation and monitoring of crowdsourcing initiatives with the municipality's strategic planning, in order to identify talents and influencers, to understand the proper language to reach each and every layer of society, to discover what motivates citizens to participate and the rewards they expect to get. Thus, it becomes feasible to welcome projects and to welcome innovative projects, products and ideas resulting from crowdsourcing initiatives that include citizens in the co-creation and decision-making processes in a continuous learning cycle.

Key-words: Crowdsourcing. Strategic Digital City. E-participation. Social Platforms. Collective Intelligence.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Área de pesquisa em e-participação (Sæbø; Rose; Flak, 2008)	58
Figura 2 – Modelo de cidade digital estratégica	69
Figura 3 – Transição da teoria descritiva para a normativa	80
Figura 4 – Fluxograma da pesquisa	82
Figura 5 – Sinergia entre as bibliometrias	100
Figura 6 – Evolução das pesquisas de mídias sociais, e-participação e <i>crowdsourcing</i> no governo	101
Figura 7 – Escada de Arnstein (1969)	106
Figura 8 – <i>Framework</i> analítico para caracterizar a aplicação da e-participação de Wimmer (2007).	118
Figura 9 – Escada de participação de Li et al. (2007)	119
Figura 10 – Critérios de avaliação da e-participação de Macintosh e Whyte (2008)	120
Figura 11 – Modelo de participação de Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008)	123
Figura 12 – Modelo integrado de e-participação de Porwol, Ojo e Breslin (2016). ..	125
Figura 13 – Diferentes funções de portais de governo de Sandoval-Almazán e Gil-García, (2012)	131
Figura 14 – Blocos de construção ou “genes” da inteligência coletiva (MALONE, LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009)	140
Figura 15 – Árvore de decisão de Brabham (2009)	145
Figura 16 – Componentes, processos e ações de <i>crowdsourcing</i> de Zhao e Zhu (2012).	150
Figura 17 – Dimensões fundamentais do <i>crowdsourcing</i> de Zhao e Zhu (2012), adaptado de Malone, Laubacher e Dellarocas (2009).	150
Figura 18 – Modelo de implementação de <i>crowdsourcing</i> pela organização de Randhawa, Wilden e West (2019).	152
Figura 19 – Perspectiva cívica de Kassen (2019).	154
Figura 20 – <i>Framework</i> de El Alaoui El Abdallaoui et al. (2019).	155
Figura 21 – Fluxograma de construção do modelo	156
Figura 22 – Versão descritiva do modelo	158

Figura 23 – Modelo de <i>crowdsourcing</i> para projetos de cidade digital estratégica	159
Figura 24 – Relação entre os constructos e-participação e <i>crowdsourcing</i>	160
Figura 25 – Relação entre a tipologia de e-participação, o <i>crowdsourcing</i> e a cidade digital estratégica	161
Figura 26 – Níveis da tipologia de e-participação	165
Figura 27 – Representação do cidadão inativo no modelo	175
Figura 28 – Representação do cidadão passivo no modelo	177
Figura 29 – Representação do cidadão reativo no modelo	178
Figura 30 – Representação do cidadão ativo no modelo	179
Figura 31 – Representação do cidadão preativo no modelo	180
Figura 32 – Representação do cidadão proativo no modelo	181
Figura 33 – Características da e-participação	182
Figura 34 – <i>Framework</i> para as iniciativas de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelo cidadão	190
Figura 35 – <i>Framework</i> das iniciativas de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pela cidade digital estratégica	192
Figura 36 – Captura que mostra o relacionamento do governo e cidadão	221

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Definições de cidades digitais	66
Quadro 2 – Protocolo de pesquisa para a elaboração dos bancos de artigos bruto	78
Quadro 3 – Protocolo de pesquisa para a análise bibliométrica do portfólio	79
Quadro 4 – Protocolo de pesquisa para a preparação da revisão sistemática da literatura	79
Quadro 5 – Protocolo de pesquisa para o constructo <i>crowdsourcing</i> – tipos de <i>crowdsourcing</i>	88
Quadro 6 – Protocolo de pesquisa para o constructo <i>crowdsourcing</i> – tipologia de e-participação.....	90
Quadro 7 – Protocolo de pesquisa para o constructo <i>crowdsourcing</i> – tipos de motivação.....	90
Quadro 8 – Protocolo de pesquisa para o constructo cidade digital estratégica – <i>crowdsourcing</i> iniciado pelo cidadão.....	92
Quadro 9 – Protocolo de pesquisa para o constructo cidade digital estratégica – <i>crowdsourcing</i> iniciado pelo governo	94
Quadro 10 – Banco de artigos bruto	99
Quadro 11 – Relação de constructos aderentes à tese com os autores do portfólio bibliográfico	102
Quadro 12 – Espectro do envolvimento público na governança municipal.....	108
Quadro 13 – Espectro da Participação Pública (IAP2, 2002)	109
Quadro 14 – Relações entre governo-cidadão	112
Quadro 15 – Classificação das iniciativas de coprodução na era das mídias sociais (LINDERS, 2012)	127
Quadro 16 – <i>Framework</i> para a medição de interações em mídias sociais no setor público	132
Quadro 17 – Tipologia para governança local de Span et al. (2012).....	134
Quadro 18 – Condições em que os genes de inteligência coletiva se mostram úteis	141
Quadro 19 – Dimensões do <i>citizen sourcing</i> de Nam (2012).....	148

Quadro 20 – Critérios de avaliação de Nam (2012).....	149
Quadro 21 – Estratégias de coleta da sabedoria das multidões de Nam (2012)...	149
Quadro 22 – Resumo dos modelos de uso de mídias sociais em governo de Khan, Swar e Lee (2014).....	151
Quadro 23 – Iniciativas de <i>crowdsourcing</i> consideradas para o modelo.....	168
Quadro 24 – Motivações para o <i>crowdsourcing</i>	174
Quadro 25 – Relação entre as atividades de <i>crowdsourcing</i> e os tipos de cidadão.....	183
Quadro 26 – Estratégias das iniciativas de <i>crowdsourcing</i>	185
Quadro 27 – Informações das contas do Facebook.....	194
Quadro 28 – Informações das contas do Instagram	195
Quadro 29 – Tipos e números de iniciativas	196
Quadro 30 – Relação de tipos de iniciativas e tipos de cidadão	203
Quadro 31 – Respostas ao protocolo de pesquisa para o constructo cidade digital estratégica – <i>crowdsourcing</i> iniciado pelo cidadão	207
Quadro 32 – Respostas ao protocolo de pesquisa para o constructo cidade digital estratégica – <i>crowdsourcing</i> iniciado pelo governo.....	212
Quadro 33 – Descrição das atividades de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelo cidadão.	265
Quadro 34 – Descrição das atividades de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelo governo	278

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CDE	Cidade Digital Estratégica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMAP	Instituto Municipal de Administração Pública
PEM	Planejamento Estratégico do Município
PIM	Planejamento de Informações Municipais
PTI	Planejamento de Tecnologia da Informação
PETI	Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
RH	Recursos Humanos
SC	Sistema de Conhecimento
SMCS	Secretaria Municipal de Comunicação Social
TI	Tecnologia da Informação
UFPR	Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	LINHA E GRUPO DE PESQUISA	21
1.2	CONCEITOS INICIAIS.....	22
1.2.1	Crowdsourcing	22
1.2.2	As plataformas sociais e o crowdsourcing	23
1.2.3	A e-participação e o crowdsourcing	23
1.2.4	A cidade digital estratégica e o crowdsourcing	24
1.3	CONCEITO NORTEADOR DA PESQUISA	24
1.4	PROBLEMATIZAÇÃO DA TESE	28
1.5	OBJETIVOS DA TESE.....	33
1.6	JUSTIFICATIVAS DA TESE	33
1.7	ORIGINALIDADE DA TESE.....	37
1.8	ESTRUTURA DA TESE.....	39
2	REVISÃO DA LITERATURA	40
2.1	<i>CROWDSOURCING</i>	40
2.1.1	Motivações e recompensas para o crowdsourcing	43
2.1.2	Melhores práticas de crowdsourcing	44
2.1.3	Atividades de crowdsourcing	48
2.1.4	A Web 2.0 e o crowdsourcing	52
2.1.5	A participação do cidadão e o crowdsourcing	54
2.1.6	As plataformas sociais e o crowdsourcing	62
2.2	CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA	65
2.2.1	A cidade digital e a cidade digital estratégica	65
2.2.2	Componentes da cidade digital estratégica e suas relações	69
2.2.3	Informação para o processo de tomada de decisão	72
2.2.4	Sistemas de informação municipal	73
2.2.5	A prestação de serviços públicos	75
3	METODOLOGIA DA PESQUISA	77
3.1	MÉTODOS DA PESQUISA.....	77

3.1.1	Instrumento de intervenção <i>ProKnow-C–Knowledge Development Process – Constructivist</i>	78
3.1.2	Ciclos de Construção de uma Teoria	80
3.1.3	Experienciação do modelo	81
3.2	FASES E TÉCNICAS DA PESQUISA.....	81
3.2.1	Fases e passos da pesquisa	82
4	MODELO DE CROWDSOURCING PARA PROJETOS DE CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA	98
4.1	ANÁLISES BIBLIOMÉTRICA E SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	98
4.1.1	Análise dos resultados das bibliometrias	98
4.1.2	Portfólio bibliográfico	100
4.1.2.1	Evolução das pesquisas ao longo dos anos	101
4.1.2.2	Preparação para a revisão sistemática	102
4.2	MODELOS, <i>FRAMEWORKS</i> , ESTRATÉGIAS E ABORDAGENS ANTECESSORES E CORRELATOS	105
4.2.1	<i>Frameworks</i>, modelos, estratégias e abordagens relacionados à participação do cidadão	105
4.2.1.1	A escada de participação de Arnstein – a partir de <i>snowball</i>	106
4.2.1.2	Espectro da participação pública da IAP2 – <i>International Association of Public Participation</i> (Associação Internacional de Participação Pública) e o Espectro do envolvimento público na governança municipal de Svava e Denhardt – a partir de <i>snowball</i>	108
4.2.1.3	<i>Framework</i> de Macintosh – a partir de <i>snowball</i>	111
4.2.1.4	<i>Framework</i> de participação de Lukensmeyer e Torres – a partir de <i>snowball</i>	114
4.2.1.5	<i>Framework</i> para acessar as ferramentas e projetos de e-participação de Tambouris, Liotas e Tarabanis – a partir de <i>snowball</i>	116
4.2.1.6	<i>Framework</i> analítico de Wimmer (2007) para caracterizar a aplicação da e-participação – a partir de <i>snowball</i>	117
4.2.1.7	Escada de Li et al. (2007) – a partir de <i>snowball</i>	119
4.2.1.8	<i>Framework</i> de Macintosh e Whyte – a partir de <i>snowball</i>	120

4.2.1.9	Modelo de participação de Kalampokis, Tambouris e Tarabanis – a partir de <i>snowball</i>	122
4.2.1.10	Modelo Integrado de e-participação de Porwol, Ojo e Breslin (2016) – a partir da bibliometria 1	125
4.2.2	<i>Frameworks, modelos, abordagens e estratégias para uso de mídias sociais</i>.....	126
4.2.2.1	Tipologia de Linders – iniciativas de coprodução na era das mídias sociais – a partir das bibliometrias 1 e 2.....	126
4.2.2.2	Estratégias e abordagens de Bertot, Jaeger e Hansen para o uso de plataformas de mídias sociais pelos municípios – a partir da bibliometria 1	128
4.2.2.3	<i>Framework</i> de Sandoval-Almazán e Gil-García – a partir da bibliometria 1	131
4.2.2.4	<i>Framework</i> de Mergel – a partir da bibliometria 1	132
4.2.2.5	Modelos de governança para a entrega de serviços públicos por meio de tecnologias Web 2.0 – a partir da bibliometria 1	133
4.2.3	<i>Frameworks, modelos, abordagens e estratégias para o crowdsourcing</i>.....	135
4.2.3.1	Condições para capturar a inteligência coletiva – a partir de <i>snowball</i>	135
4.2.3.2	<i>Framework</i> de Malone, Laubacher e Dellarocas– a partir de <i>snowball</i>	140
4.2.3.3	<i>Framework</i> para decisão de Bonabeau – a partir de <i>snowball</i>	143
4.2.3.4	Tipologia de <i>crowdsourcing</i> de Brabham – a partir de <i>snowball</i>	145
4.2.3.5	Abordagens de <i>crowdsourcing</i> passivo e ativo – a partir de <i>snowball</i>	147
4.2.3.6	<i>Frameworks</i> de “ <i>citizen sourcing</i> ”, por meio do Governo 2.0 – a partir da bibliometria 2	147
4.2.3.7	Dimensões fundamentais do <i>crowdsourcing</i> – adaptado de Malone, Laubacher e Dellarocas (2009) – a partir de <i>snowball</i>	150
4.2.3.8	Resumo dos modelos de uso de mídias sociais em governo – a partir da bibliometria 1	151
4.2.3.9	Modelo de implementação de <i>crowdsourcing</i> pela organização – a partir da bibliometria 2	152

4.2.3.10	Inter-relações entre os diferentes atores-políticos no processo de e-participação – a partir da bibliometria 1	153
4.2.3.11	<i>Framework</i> de <i>crowdsourcing</i> – a partir da bibliometria 2	154
4.3	MODELO DE <i>CROWDSOURCING</i> PARA PROJETOS DE CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA.....	155
4.3.1	Versão descritiva do modelo	157
4.3.2	Versão normativa do modelo	159
4.3.3	Constructos da tese e suas relações	160
4.3.3.1	Descrição do constructo e-participação.....	161
4.3.3.2	Descrição do constructo <i>crowdsourcing</i>	162
4.3.3.3	Descrição do constructo cidade digital estratégica	163
4.3.3.4	Constructo tipologia de e-participação baseada em <i>crowdsourcing</i>	163
4.3.4	Descrição dos subconstructos da tese	166
4.3.4.1	Descrição do subconstructo “tipos de iniciativas de <i>crowdsourcing</i> ” – “Como?”	166
4.3.4.2	Descrição do subconstructo “atividades de <i>crowdsourcing</i> ” – “O quê?” ..	168
4.3.4.3	Descrição do subconstructo “motivações para o <i>crowdsourcing</i> ” – “Por quê?”	173
4.3.4.4	Descrição do subconstructo da e-participação – tipologia de e-participação – “Quem?”	175
4.3.4.5	Subconstructo do constructo Cidade digital estratégica – Estratégia	183
4.3.5	Funcionamento do modelo da tese – relações entre constructos e subconstructos no modelo.....	190
5	EXPERIENCIAÇÃO DO MODELO.....	194
5.1	ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DO CONSTRUCTO <i>CROWDSOURCING</i>	194
5.1.1	Análise das iniciativas de <i>crowdsourcing</i> – tipos de iniciativa	194
5.1.2	Análise das iniciativas de <i>crowdsourcing</i> – tipologia de e-participação	202
5.1.3	Análise das motivações para o <i>crowdsourcing</i>	205
5.2	ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DO CONSTRUCTO CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA	206
5.2.1	Análise do <i>crowdsourcing</i> iniciado pelo cidadão	207

5.2.2	Análise do <i>crowdsourcing</i> iniciado pelo governo.....	212
5.3	RESULTADOS AUFERIDOS.....	225
6	CONCLUSÃO	227
6.1	RESGATE DOS OBJETIVOS DA TESE.....	228
6.2	CONTRIBUIÇÕES DA TESE.....	228
6.3	LIMITAÇÕES DA TESE.....	230
6.4	TRABALHOS FUTUROS.....	230
	REFERÊNCIAS	232
	APÊNDICE A – INICIATIVAS DE <i>CROWDSOURCING</i> NO MUNICÍPIO DE CURITIBA	265
	APÊNDICE B – PUBLICAÇÕES DA AUTORA	291

1 INTRODUÇÃO

O município é o lócus de maior proximidade entre o governo e o cidadão (CEGARRA-NAVARRO; PACHÓN; CEGARRA, 2012). É no nível local onde acontecem as interações mais relevantes (BONSÓN; ROYO; RATKAI, 2015; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012), onde os cidadãos estão propensos a participar nas questões públicas (STONE; CAN, 2019) e onde novos mecanismos que permitem a participação e o envolvimento direto dos cidadãos são colocados em prática (PETERS, 2001). Por essa razão, os municípios vêm implementando iniciativas para o uso de plataformas que geram interação, envolvimento e colaboração (BRABHAM, 2008; FALCO; KLEINHANS, 2018; MERGEL, 2013; NAM, 2016) com a associação de governo eletrônico, plataformas sociais e tecnologias móveis (BERTOT et al. 2010), primando por maior eficiência, baixos custos nos serviços públicos (DAMERI, 2012) e acesso à informação para a promoção de responsabilidade e transparência (BERTOT et al., 2010; BONSÓN et al., 2012; DIMITRIU, 2008; ROYO; YETANO, 2015; THOMAS; STREIB, 2005).

O uso de plataformas sociais pelos governos promove a participação e o engajamento democrático (BERTOT et al., 2010) provocando uma mudança na natureza do diálogo público e político (BOLÍVAR, 2017, 2017a; OSIMO, 2008) e auxiliando os municípios a superarem os seus desafios (LINDERS, 2012), a partir de ações voltadas à colaboração e à cooperação, à integração de dados, informações e conhecimentos de diversas fontes (CRIADO; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2013). Contudo, isso só se torna possível quando as organizações governamentais abrem mão do controle sobre os conteúdos, sobre as aplicações e sobre a forma em que são tratadas as relações e as comunicações com as partes interessadas (BOLÍVAR, 2017; GRAELLS-COSTA, 2011). E os gestores municipais são um dos responsáveis por alinhar as estratégias da cidade com os desejos dos cidadãos, utilizando novas formas de gestão e processo eficazes redefinidos em suas várias dimensões: tecnológica, humana e organizacional, alinhadas ao planejamento estratégico (LEITE; REZENDE, 2010) participativo (REZENDE, 2012, 2018; WELCH; HINNANT; MOON, 2005), tendo os cidadãos como atores políticos (REZENDE, 2012, 2018) que se envolvem na prestação de serviços, na produção de

informações, na formulação de políticas (NAM; SAYOGO, 2011), bem como, nos processos de tomada de decisão do município (ERGAZAKIS et al., 2011).

Os formuladores de políticas vêm considerando o uso de tecnologias como ferramenta para aprimorar a comunicação e aumentar a legitimidade (BOLÍVAR, 2017; NAM, 2012), pois, estamos conectados em teias de comunicação e compartilhamento de informação, por meio da Internet e de outras mídias, que permitem que nossos dilemas coletivos fiquem expostos em larga escala (BROWN; ISAACS, 2008). Por conseguinte, muita expectativa está sendo colocada no uso de plataformas de mídias sociais como uma maneira inovadora de agregar valor público e ajudar os governos municipais a superarem seus desafios (LINDERS, 2012), tornando-se, assim, um componente central do governo eletrônico (BERTOT, JAEGER; HANSEN, 2012).

Bretschneider e Mergel (2011) e Meijer e Thaens (2013) definiram a nova onda das tecnologias sociais como a “quinta onda” de adoção de novas tecnologias pelos governos – a nova onda do governo eletrônico. Embora com certo atraso, os governos estão cada vez mais usando as tecnologias sociais para se comunicar com seus cidadãos e estas apresentam-se como poderosos instrumentos para reinventar as relações entre os atores governo e cidadão (PICAZO-VELA; GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ; LUNA-REYES, 2012), no que remete à possibilidade de disponibilizar informações de governo, prover serviços e engajar o público em um discurso cívico (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012).

O uso de plataformas sociais pelos municípios vem propiciando distintas formas de relação entre governo e cidadão (PICAZO-VELA; GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ; LUNA-REYES, 2012) e os governos locais devem estar dispostos e preparados para adotar (MERGEL; BRETSCHEIDER, 2013) e assimilar o uso da tecnologia – preparando as pessoas e a organização (MOSSBERGER; WU; CRAWFORD, 2013; ZHANG; XIAO, 2017) – a fim de se beneficiar do processo dialógico (BOLÍVAR, 2017, 2017a; OSIMO, 2008) que elas permitem. As plataformas de mídias sociais dão voz aos cidadãos (CRIADO; ROJAS-MARTÍN; GIL-GARCÍA, 2017; ORR; WILLCOCKS, 2012), que deixam de ser meros consumidores e usuários (HUSIN; EVANS; DEEGAN, 2015; MACINTOSH, 2004; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012) e passam a ser parceiros e cocriadores de informações e

coprodutores de serviços (NAM, 2016; SPILIOPOULOU et al., 2014) e políticas públicas (MACINTOSH, 2004; NAM, 2016; SVARA; DENHARDT, 2010). Portanto, a gestão pública deve estar atenta para buscar abordagens inovadoras, voltadas a solucionar problemas complexos e a cumprir suas obrigações, de forma rápida e criativa (ROYO; YETANO, 2015). Para tanto, os portais de governo vêm evoluindo de modelos de compartilhamento de informação e dados unidirecionais para formas mais interativas (SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012) como a participação (MERGEL, 2013; THE WHITE HOUSE, 2009) e a colaboração, tendo os cidadãos como “*prosumers*” (MERGEL, 2013; NAM, 2012; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012) consumidores ativos que se envolvem com o processo de produção (TAPSCOTT, 1996; TOFFLER, 1984). Observa-se a transição do *e-govern*, caracterizado pelos cidadãos como consumidores, para o *we-government*, tendo os cidadãos como parceiros, desempenhando um papel ativo no governo (LINDERS, 2012). Antes de Linders (2012), Andersen e Van Kempen (2003) já haviam evidenciado que a atenção à participação do cidadão e as alianças entre os diversos atores políticos vinham causando uma mudança do paradigma de governo para governança.

Nesse cenário, os governos vêm se beneficiando com o uso de plataformas sociais para criar iniciativas de *crowdsourcing* (BERTOT et al., 2010) ou *citizen sourcing* – *crowdsourcing* do cidadão (NAM, 2012; TORRES, 2007) como instrumento de solução de problemas (BRABHAM, 2008, 2009; BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012; LINDERS, 2012; MERGEL, 2013). Possibilitado pelos avanços trazidos pela Web 2.0¹ (ZHAO; ZHU, 2012), o *crowdsourcing* oferece oportunidades para capturar o conhecimento, o talento dos cidadãos (BERTOT et al., 2010; BONSÓN; ROYO; RATKAI, 2015), mobilizando as competências e o *expertise* distribuídos na multidão (ZHAO; ZHU, 2012).

¹ Web 2.0 – Para Tim O’Reilly (2011) na Web 2.0, os dados e os algoritmos produzem valor e não o *software*.

1.1 LINHA E GRUPO DE PESQUISA

A pesquisa é aderente ao projeto de pesquisa “Cidade digital estratégica: modelos e experiências em municípios”, da linha de pesquisa “Políticas Públicas”.

- a) Linha de pesquisa “Políticas Públicas” – enfatiza arranjos institucionais e as práticas de articulação e participação de atores sociopolíticos na elaboração, implementação e monitoramento em diferentes áreas de políticas públicas. O objetivo é analisar a transformação das práticas de atuação da administração pública e da sociedade civil, enfatizando o uso de instrumentos de planejamento, de sistemas e tecnologias da informação e comunicação e de gestão em diferentes escalas: comunitária, municipal, intermunicipal, metropolitana, estadual e em redes nacionais e internacionais (PPGTU, 2020)

- b) Dentro da linha de pesquisa “Políticas Públicas”, a tese relaciona-se com o projeto de pesquisa “Cidade digital estratégica: modelos e experiências em municípios” que objetiva elaborar modelos de cidade digital estratégica e analisar as formas e os modelos de implantação de projetos de cidade digital estratégica em municípios e prefeituras, como ferramentas que possibilitam organizar dados, sistematizar informações, disseminar conhecimentos, oferecer serviços públicos e integrar seus instrumentos de planejamento municipal com os recursos da tecnologia da informação. E também realizar estudos, relações e comparações entre cidades brasileiras e de outros países. Contempla os projetos: planejamento estratégico do município com os objetivos e estratégias do município por meio das funções ou temáticas municipais; planejamento de informações municipais; planejamento de serviços públicos; e planejamento dos recursos da tecnologia da informação do município, prefeitura e organizações públicas municipais envolvidas. Cidade digital estratégica pode ser entendida como a aplicação dos recursos da tecnologia da informação na gestão do município e também na disponibilização de informações e de serviços aos munícipes ou cidadãos. É um projeto mais abrangente que apenas oferecer internet para os cidadãos por meio de

recursos convencionais de telecomunicações. Vai além de incluir digitalmente os cidadãos na rede mundial de computadores. Tem como base as estratégias da cidade (PPGTU, 2020).

- c) Tema: Modelo de *crowdsourcing* para projetos de cidade digital estratégica: a captura da inteligência coletiva na e-participação instrumentalizada pelas plataformas sociais.
- d) Aderência da tese à linha de pesquisa: a pesquisa proposta mostra-se aderente à linha de pesquisa “Políticas Públicas” do Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana no que tange “às práticas de articulação e participação de atores sociopolíticos na elaboração, implementação e monitoramento em diferentes áreas de políticas públicas”.

1.2 CONCEITOS INICIAIS

Apresentam-se aqui alguns conceitos iniciais utilizados na tese, os quais serviram de referência ao longo do trabalho e se encontram detalhados no capítulo 2. Revisão da Literatura.

1.2.1 *Crowdsourcing*

O termo *crowdsourcing*, cunhado por Howe (2006), em publicação na *Wired Magazine*, traduz-se em ação na proposta de terceirizar uma tarefa, normalmente executada por um agente designado para um grupo indefinido e vasto de pessoas na forma de um convite. Derivado desse conceito, o *citizen sourcing* (LUKENSMEYER; TORRES, 2008; NAM, 2012; TORRES, 2007) apresenta-se como modalidade de *crowdsourcing* do cidadão, referindo-se às iniciativas de coprodução (LINDERS, 2012) que visam a alavancar a inteligência coletiva de usuários *on-line* para fins produtivos (BRABHAM, 2009).

Na tese, o termo *crowdsourcing* foi selecionado para ser usado no modelo proposto (capítulo 4 – Modelo proposto), pois, leva em consideração tanto as iniciativas de *crowdsourcing* espontâneas dos cidadãos, as quais ocorrem

organicamente, quanto às iniciativas de *crowdsourcing* implementadas pelo governo, descritas por Loukis e Charalabidis (2015), respectivamente, como *crowdsourcing* passivo e ativo. As iniciativas espontâneas, consonantes com o *crowdsourcing* passivo, são as atividades passivamente monitoradas pelo governo que coleta informações, conhecimento, ideias, opiniões, boas práticas, preservando a independência dos cidadãos. Já as atividades iniciadas e moderadas pelo governo condizem com o *crowdsourcing* ativo de Loukis e Charalabidis (2015), e convergem com o conceito de Howe (2006), aparecendo no modelo da tese como resposta do governo às iniciativas espontâneas dos cidadãos.

1.2.2 As plataformas sociais e o *crowdsourcing*

Define-se o uso de plataformas de mídia social no governo como um grupo de tecnologias que permitem que organizações governamentais promovam o envolvimento dos cidadãos de diversas maneiras (CRIADO et al., 2013). As plataformas sociais são ferramentas que geram novas formas de interação com os cidadãos (MERGEL, 2013) e, conseqüentemente, uma ampla variedade de iniciativas de *crowdsourcing* vem acontecendo em portais governamentais e mídias sociais (NAM, 2012), uma vez que estas criam um ambiente favorável (ROYO; YETANO, 2015).

Na tese, entende-se como plataformas sociais qualquer tecnologia que permita interação, entre elas: mídias sociais de terceiros (*Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat*, entre outras), aplicativos de mensagens, fóruns, *wikis*, aplicativos móveis, salas de *chat*, recursos interativos em portais Web, etc..

1.2.3 A e-participação e o *crowdsourcing*

Participação é o ato de criar novos conhecimentos, contribuindo com novas perspectivas para o processo de planejamento e para a disseminação do conhecimento (BRABHAM, 2009), e implica em proporcionar oportunidades para que os cidadãos participem na formulação de políticas e os cidadãos retribuam com informações e conhecimentos coletivos (WHITE HOUSE, 2009). Com suporte tecnológico, a e-participação ou participação eletrônica visa a atingir um maior

número de pessoas, propiciando o acesso a informações e o envolvimento de um público maior para apoiar o debate deliberativo (MACINTOSH, 2004).

Os esforços de e-participação podem assumir várias formas, entre elas o *crowdsourcing* (ROYO; YETANO, 2015), o qual traz as contribuições e percepções dos cidadãos e é um instrumento digital que complementa os programas tradicionais de participação pública (BRABHAM, 2009).

1.2.4 A cidade digital estratégica e o *crowdsourcing*

A cidade digital estratégica (REZENDE, 2012, 2018) é uma política pública para planejar e implementar estrategicamente os recursos de tecnologia da informação na gestão do município. Em projetos de cidades digitais estratégicas, o planejamento estratégico municipal (PEM) é o guarda-chuva tanto do planejamento da informação municipal (PIM) quanto do planejamento de tecnologia da informação (PTI), sendo realizado primeiro como projeto e, posteriormente, como uma dinâmica, um processo interativo, coletivo e participativo para determinar os objetivos, estratégias e ações relacionadas às funções municipais (educação, cultura, esporte, saúde, mobilidade, segurança, entre outras). Os projetos de cidades digitais estratégicas (REZENDE, 2012, 2018) devem contar com a participação do cidadão e o uso estratégico das plataformas sociais pode fortalecer os laços entre os governos municipais e os cidadãos, e servir como um canal de comunicação, interação e colaboração para a captura da inteligência coletiva dos cidadão por meio de iniciativas de *crowdsourcing* (FLORES; REZENDE; LOPES, 2018).

1.3 CONCEITO NORTEADOR DA PESQUISA

O conceito norteador da pesquisa é a inteligência coletiva, termo que vem sendo usado desde os anos 1800, ou mesmo antes disso (MALONE; BERNSTEIN, 2015). No século XIX, o filósofo Nietzsche, o escritor francês Gustave Le Bon, o historiador Thomas Carlyle, entre outros, afirmavam que os coletivos de pessoas eram mais ignorantes do que os especialistas (SUROWIECKI, 2005). Até que no início do século XX, Francis Galton, cientista britânico, detectou que o julgamento independente de uma diversidade de pessoas mostrou-se mais efetivo do que o

juízo de especialistas. O experimento deu-se durante uma feira em que os participantes de um concurso deveriam estimar o peso de um boi desossado e, após examinar as 787 apostas, Galton (1907) concluiu que a média dos números apostados era muito próximo da realidade, contrariando as premissas sustentadas até então (SUROWIECKI, 2005).

Contudo, o primeiro artigo científico contendo o termo “inteligência coletiva” é do início dos anos 1970, quando o psicólogo Wechsler (1971) tratou a inteligência coletiva como um processo sinérgico, cujo resultado não poderia ser gerado individualmente. A partir do final dos anos 1990, com os avanços da tecnologia de informação, vem sendo possível explorar novas formas de inteligência coletiva (MALONE; BERNSTEIN, 2015). Porém, dado que a inteligência coletiva é tratada em diversas disciplinas, torna-se desafiador agregar os esforços das distintas áreas em uma estrutura que as englobe (SALMINEN, 2012).

Conceitualmente, Lévy (1997) define inteligência coletiva como uma inteligência distribuída por toda parte. Para o autor, ninguém detém todo o saber, mas cada um de nós sabe alguma coisa e, conseqüentemente, esses saberes devem ser valorizados, coordenados em um espaço que pode ser desterritorializado e virtual, a fim de identificar e mobilizar as competências em toda a sua diversidade. Tem-se, assim, uma forma de inteligência universal e distribuída que emerge da colaboração entre os indivíduos. A inteligência reside em todos os lugares e em todas as pessoas e precisa ser explorada. Os conhecimentos não utilizados podem ser intercambiados com o uso da tecnologia, permitindo que as pessoas de uma comunidade virtual criem uma memória coletiva resultante das interações.

Para Malone (2008), a inteligência coletiva é o resultado das interações de um grupo de indivíduos que fazem coisas coletivamente que parecem ser inteligentes. De acordo com o autor, o advento das novas tecnologias torna possível aproveitar a inteligência de um grande número de pessoas conectadas, de maneiras diferentes, e em uma escala maior do que antes era possível. Porém, é necessário primeiro entender quais possibilidades estão postas. E a questão-chave reside na busca do entendimento de como as pessoas e computadores se conectam de forma que, coletivamente, elas ajam de maneira mais inteligente do que qualquer indivíduo, grupo ou computador.

Em uma perspectiva experimental da inteligência coletiva, Woolley et al. (2010) utilizam uma abordagem estatística para medir a inteligência de indivíduos que fazem parte de um grupo. De forma análoga a que se faz para medir a inteligência de um indivíduo, os autores consideram que a inteligência coletiva do grupo advém da habilidade geral do grupo para desempenhar uma vasta gama de tarefas. As questões levantadas pelos autores são se, de fato, existe uma inteligência coletiva, “fator c”, que funcione para grupos, da mesma forma que funciona para indivíduos, e se o desempenho do grupo depende de uma estrutura relacional encontrada quando se pesquisa a personalidade dos indivíduos. O “fator c” parece depender da composição do grupo e como este se relaciona e não está relacionado com a média de inteligência individual, mas, sim, com a média da sensibilidade social dos membros do grupo, a distribuição equitativa de oportunidades para se expressar e a proporção de mulheres no grupo por serem elas, por natureza, mais sensíveis às questões sociais.

Por sua vez, Bonabeau (2009) aborda o tema inteligência coletiva no âmbito da decisão e os benefícios trazidos pela Web 2.0 (wikis, plataformas de mídias sociais, *crowdsourcing*) para resolver problemas, explorar as necessidades das pessoas, a fim de entendê-las e ouvi-las. A intenção reside em evitar as armadilhas de tentar confirmar suposições, mesmo que as evidências as estejam contrariando, encontrar padrões inexistentes ou ser indevidamente influenciado pela forma que uma solução seja apresentada. Corroborando os benefícios da Web 2.0 apresentados por Bonabeau (2009), Shimazu e Koike (2007) enfatizam que esta evidencia o conceito de inteligência coletiva ao permitir que um grande número de usuários participe, que seus julgamentos e conhecimentos sejam coletados incrementando, assim, o valor do conhecimento.

Malone (2008) critica as correntes de pensamento extremadas a respeito da inteligência coletiva: as que a defendem como mágica, crendo que tudo que seja realizado coletivamente tenda a ser bom, e as que afirmam que nada pode ter sucesso se não houver um controle central. Na visão do autor, o que prevalece é a mensagem de que há necessidade de conhecimento científico sobre como a inteligência coletiva opera. É fato que a Internet hoje facilita o processo de agregação dos julgamentos, levando à criação de sistemas de inteligência coletiva

baseados na premissa da agregação de contribuições independentes, coloquialmente chamadas de “sabedoria das multidões” (KITUR; KRAUT, 2008), e que as novas tecnologias tornam possíveis formas de organização de grupos que demandam maior compreensão a respeito das suas vantagens (MALONE, 2008). Schoder, Gloor e Metaxas (2013), por exemplo, afirmam haver consenso na ideia de que a inteligência coletiva é maior do que a soma das contribuições individuais, contudo ainda haja dissenso sobre como isso acontece: somente com a colaboração entre os indivíduos ou se a competição possa também ser uma estratégia para a captura da inteligência coletiva.

Para Brabham (2009), o que operacionaliza a “sabedoria das multidões”, como mecanismo para alavancar a inteligência coletiva de usuários *on-line* para fins produtivos é o *crowdsourcing*, o qual Zhao e Zhu (2012) definem como um sistema de inteligência coletiva, cuja essência reside, ao mesmo tempo, segundo Gregg (2010) e Zhao e Zhu (2014), na sabedoria das multidões e na inteligência coletiva. Já Spiliotopoulou et al. (2014) chamam o *crowdsourcing* de prática da inteligência coletiva. Por conseguinte, essas assertivas denotam o fato de a inteligência coletiva ser amplamente discutida na literatura de *crowdsourcing* (BUECHELLER et al., 2010; HOSSAIN; KAURANEN, 2015).

O *crowdsourcing* (HOWE, 2006) normalmente é usado em tarefas voltadas à solução de questões de forma colaborativa em espaços digitais (BRANHAM, 2009), embora Loukis e Charalabidis (2015) e Loukis, Charalabidis e Androutsopoulou (2017) tragam também uma outra perspectiva para o *crowdsourcing* – o *crowdsourcing* de opiniões. Para Zhao e Zhu (2012), o sistema de *crowdsourcing* depende de três componentes: da organização que se beneficia das contribuições, dos membros da comunidade e da plataforma que propicia que o sistema funcione.

Na esfera pública, Linders (2012) afirma que o advento da interatividade muitos-para-muitos da Internet e das comunicações onipresentes promete possibilitar a coprodução em uma escala sem precedentes. No entanto, os governos locais precisam encarar o desafio de buscar o engajamento legítimo do cidadão, por meio de abordagens que visem a fortalecer as relações C2G (cidadão-governo) e G2C (governo-cidadãos), com estratégias orientadas para a ação, em vez de estratégias orientadas para conteúdo (KHAN, 2015; MERGEL, 2010). Ademais,

embora a tecnologia da informação possa ajudar na solução da prestação de serviços públicos, formulação de políticas e definição de agendas, as atenções devem estar direcionadas ao que motiva os cidadãos a participarem e a colaborarem e quais são as melhores práticas que propiciam o engajamento (NAM, 2016).

Quanto aos motivos que levam as pessoas a se engajarem, Malone, Laubacher e Dellarocas (2009) propõem três fatores de motivação: amor, glória e dinheiro. Além de Malone, Laubacher e Dellarocas (2009), outros autores discutem as possíveis motivações que levam à participação. Nam (2016) fala em altruísmo, enquanto Brabham (2008) ressalta o amor pela comunidade. Outros fatores que impulsionam e motivam residem na oportunidade de desenvolver suas habilidades criativas (BRABHAM, 2008, 2013), ganhar dinheiro (ALLAHBAKHSI et al., 2013; BRABHAM, 2008; MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009; ROYO; YETANO, 2015), ganhar reputação (MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009; TRAN; PARK, 2015; ZHAO; ZHU, 2014), entretenimento (BRABHAM, 2008; ZOLKEPLI, HASNO; MUKHIAR, 2015), entre outras que serão discutidas ao longo da tese.

Os governos ao redor do mundo já se esforçam para resolver os desafios públicos de maneira mais criativa (NAM, 2016). O *crowdsourcing* ou *citizen sourcing* (HILGERS; IHL, 2010; LINDERS, 2012; LUKENSMEYER; TORRES, 2008; NAM, 2012; NAM, 2016; TORRES, 2007) apresenta potencial para reformatar a estratégia organizacional (THOMAS; STEPHENS, 2015), e embora não possa ser considerada como uma solução para todas as questões (NAM, 2016), serve como estratégia para diminuir as restrições de tempo e espaço, permitindo a participação; torna possível o fornecimento de serviços focados no usuário; e fortalece o relacionamento entre governo e cidadão, por meio de canais de comunicação entre diversos *stakeholders* (envolvidos ou partes interessadas) (YOU et al, 2016).

1.4 PROBLEMATIZAÇÃO DA TESE

As pesquisas sobre o uso de plataformas sociais pelos governos evidenciam demandas por estudos sobre os temas e os riscos associados à sua implementação (CRIADO; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2013; ROSENBERGER; LEHRER; JUNG, 2017). Essas tecnologias vêm sendo amplamente utilizadas pelos governos municipais, transformando-se em uma importante ferramenta para o setor público

(BONSÓN et al., 2012; CRIADO; MAINKA et al., 2014; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2013), embora, entre os dilemas enfrentados, destaque-se o fato de que o processo de adoção de plataformas sociais pelos governos (MERGEL; BRETSCHNEIDER, 2013) distinga-se do processo de sua assimilação (MOSSBERGER; WU; CRAWFORD, 2013; ZHANG; XIAO, 2017), pois, adotar uma tecnologia não significa automaticamente assimilá-la (SCUPOLA, 2008). A adoção implica em experimentar a tecnologia, vivenciá-la até que, em um estágio futuro, chegue-se à formalização de seu uso (MERGEL; BRETSCHNEIDER, 2013). Já a assimilação compreende a competência tecnológica e humana, o apoio das camadas de gestão do governo para a promoção do uso da tecnologia, e a identificação dos benefícios percebidos e da predisposição dos cidadãos para usá-las (ZHANG; XIAO, 2017).

Sugere-se que sejam elaborados planejamentos de longo prazo e com objetivos e estratégias definidos (MAGRO, 2012), pois, ações desconectadas, ausência de metas e estratégias, soluções informais de curto prazo e soluções paliativas para assuntos relevantes podem gerar mal-uso da tecnologia pelos governos municipais (REZENDE et al., 2015). Além disso, a falta de conexão com a missão da organização (MERGEL, 2013; NURDIN; STOCKDALE; SCHEEPERS, 2011) e a inexistência de planejamento estratégico das atividades que levem à efetiva participação e ao engajamento podem dificultar a medição dos impactos de seu uso (MERGEL, 2013; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012).

Observa-se que a falta de controle sobre as mudanças na tecnologia possa causar incertezas, uma vez que as plataformas de mídia social são principalmente gerenciadas por terceiros (MERGEL, 2013; ROSENBERGER; LEHRER; JUNG, 2017) e exista a preocupação com os requisitos de segurança e privacidade e com a continuidade dos serviços (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012). Ademais, identifica-se a dificuldade de selecionar as plataformas corretas para atingir os públicos-alvo certos, a ineficiência das técnicas para a medição de plataformas terceirizadas e a carência de interpretação dos dados coletados para a tomada de decisão por parte do governo (MERGEL, 2013).

Com a rápida expansão das mídias sociais, os governos necessitam se posicionar, pois, embora estejam sendo atraídos a abrir canais de comunicação, eles

devem estar preparados para responder às demandas e aos questionamentos do cidadão (FLORES; REZENDE, 2013; 2018; MACINTOSH; WHYTE, 2008; MERGEL, 2013; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012; SVARA; DENHARDT, 2010), pois, caso contrário, podem vir a causar prejuízos à sua reputação (MERGEL, 2013). O uso de plataformas sociais vem se restringindo a servir como ferramenta de propaganda de governo e autoapresentação (DE PAULA; DINCELLI; HARRISON, 2018), em lugar de ser fonte de *insights*, opiniões e *feedback* dos cidadãos (OLIVEIRA; WELCH, 2013). De forma geral, essas tecnologias vêm sendo utilizadas para o fornecimento de informações de maneira unidirecional (ANTHOPOULOS; SIOZOS; TSOUKALAS, 2007; CAMPBELL; LAMBRIGTH; WELLS, 2014; HOFMANN et al., 2013; KHAN, 2015; MERGEL, 2010, 2013; NORRIS; MOON, 2005; NORRIS; REDDICK, 2013), com o objetivo de divulgar informações (ANTHOPOULOS; SIOZOS; TSOUKALAS, 2007; BOLÍVAR, 2017; BONSON; ROYO; RATKAI, 2015; CRIADO; ROJAS-MARTÍN, 2013; MERGEL, 2013), negligenciando as condições para a colaboração e a participação dos cidadãos (CRIADO; ROJAS-MARTÍN, 2013; NORRIS; REDICK, 2013) e para a geração de mudanças no processo de fornecimento de serviços públicos (REDDICK; CHATFIELD; OJO, 2017).

Os governos devem compreender seus cidadãos (ALLEN et al., 2020), conhecer os atores que participam e os papéis destes no processo de e-participação (PORWOL; OJO; BRESLIN, 2016; SÆBØ; ROSE; FLAK, 2008). Além disso, a variedade de atores que participam de iniciativas *bottom-up* iniciadas pelo cidadão deve ser levada em consideração no processo de e-participação (MEDAGLIA, 2012). Pouca atenção tem sido dada às iniciativas de participação dos cidadãos (BINGHAM; NABATCHI; MEDAGLIA; ZHENG, 2017; O'LEARY, 2005; ROYO; YETANO, 2015) e os modelos de e-participação atuais não têm apoiado a emergência do fenômeno da e-participação espontânea, protagonizada pelo cidadão, sem o patrocínio do governo, em particular as ações que ocorrem nas plataformas sociais (PORWOL, OJO e BRESLIN, 2016; SÆBØ; ROSE; FLAK, 2008).

Entende-se que os cidadãos devam ser o elemento principal da participação, embora possam se sentir frustrados em diversas situações (FONT; NAVARRO, 2013). Entre algumas das causas identificadas estão: (a) o analfabetismo digital

(BLANK e REISDORF, 2012; BOLÍVAR, 2017; LOUKIS et al., 2009), o qual leva à exclusão digital (BRABHAM, 2009); (b) a falta de compensação aos esforços dos participantes no processo e a falta de influência das opiniões nas decisões tomadas pelo governo (FONT; NAVARRO, 2013; ROYO; YETANO, 2015); (c) a falta de engajamento cívico – apatia (NORRIS, 2000; OCDE, 2003; YETANO; ROYO, 2017); (d) a baixa representatividade da população no uso das plataformas de mídias sociais (LINDERS, 2012); (e) a falta de acesso à conexão (LINDERS, 2012; LOUKIS et al., 2009; REZENDE, 2012); (f) a ausência de treinamento dos servidores no uso de tecnologias Web 2.0 (CHEUNG et al., 2008; PICAZO-VELA; GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ; LUNA-REYES, 2012; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012; SVARA; DENHARDT, 2010) para fornecer serviços públicos e para estabelecer o diálogo com os cidadãos (FERRO et al., 2013); (g) a falta de confiança de que o governo esteja compartilhando as informações de maneira adequada (MERGEL, 2013a); (h) a escassez de informação sobre a disponibilidade de canais de e-participação (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012); (i) a inacessibilidade dos usuários com necessidades especiais (MACINTOSH, 2004; MACINTOSH; WHYTE, 2008); e (j) a falta de determinação do público-alvo para cada atividade voltada à participação (MACINTOSH, 2004; MERGEL, 2013).

De acordo com Rainie e Wellman (2012), os relacionamentos na Internet são fáceis de serem estabelecidos, mas difíceis de serem sustentados, devido às inúmeras distrações e interações fugazes. O papel de atrair, motivar e reter (ALIZADEH, 2018; SELTZER; MAHMOUDI, 2012) um grupo com tal diversidade de participantes torna-se um desafio, já que o envolvimento com as questões do governo compete com as outras maneiras como os cidadãos gastam seu tempo (SELTZER; MAHMOUDI, 2012). Idealmente, almeja-se ter um grupo representativo, diverso e ativo, que possa se manter engajado ao longo do tempo, gerando conhecimento de qualidade (BRABHAM, 2008; LOUKIS; CHARALABIDIS; ANDROUTSOPOULOU, 2017).

Em decorrência do exposto acima, surgem questionamentos sobre a disponibilidade do governo para estabelecer uma relação mais próxima com os cidadãos, os tipos de incentivos que precisam ser criados para engajá-los e quais as condições para o desenvolvimento de relacionamentos frutíferos e confiáveis

(MEIJER, 2012). Mergel (2013) infere que outras possibilidades possam ser exploradas – indo além do modelo unidirecional – tais como: a participação, a colaboração e o *networking*, para aproveitar a inteligência coletiva. Contudo, para que a inteligência coletiva possa mostrar-se eficaz na resolução de problemas públicos, as motivações que levam os cidadãos a se engajar e as estratégias que os motivam a participar das discussões são questões a serem consideradas (NAM, 2016).

Dado que muitas ações de *crowdsourcing* mostram-se experimentais e controversas (LINDERS, 2012), as atenções devem focar-se no estreitamento da lacuna entre a visão e a realidade de seu uso prático (NAM, 2012). De acordo com Nam (2016), a inteligência coletiva vem emergindo por meio do *crowdsourcing*, porém, este não pode ser considerado como cura para todos os chamados “problemas complexos”, pois, o processo de deliberação coletiva exige paciência e pode ser doloroso. Embora o *crowdsourcing* possa facilitar as relações governo-cidadão e cidadão-governo, aqueles que propõem essas iniciativas devem estar dispostos a primeiro transpor os desafios práticos de sua implementação (LINDERS, 2012; LIU, 2017; MERGEL, 2015; NAM, 2012; PRPIĆ; TAEIHAGH; MELTON, 2015; ROBINSON; JOHNSON, 2014; SELTZER; MAHMOUDI, 2012). De acordo com Royo e Yetano (2015), os governos vêm adotando iniciativas de *crowdsourcing* somente para aumentar sua legitimidade e imagem percebida e, segundo os autores, há desafios a serem enfrentados, a fim de que as iniciativas de *crowdsourcing* deixem de ser retóricas e passem a apresentar resultados efetivos. Entre eles estão: o controle da qualidade das ideias; o estabelecimento de uma relação de confiança (JAIN, 2010); as modificações nos aspectos de governança (YOU et al, 2016), os avanços na curadoria do conteúdo e na rede de relacionamentos (MERGEL, 2013), na identificação do que motiva os cidadãos, nas melhores práticas em busca de engajamento (BRABHAM, 2008; MERGEL, 2013; 2014; NAM, 2016; SCHWEITZER et al., 2012) e nos sistemas de gratificação e recompensa para projetos participativos (BRABHAM, 2008; JAIN, 2010; MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009).

Percebe-se que os desafios acima citados se referem às iniciativas de *crowdsourcing* iniciadas pelo governo – abordagem de *crowdsourcing* ativo –,

LOUKIS; CHARALABIDIS, 2015; LOUKIS; CHARALABIDIS; ANDROUTSOPOULOU, 2017), usada com maior frequência. Porém, faz-se necessário observar também as iniciativas de e-participação espontâneas (PORWOL; OJO; BRESLIN, 2016; SÆBØ; ROSE; FLAK, 2008), com o uso do *crowdsourcing* passivo, a fim de que o governo passe a monitorar, extrair e analisar os conteúdos criados pelos cidadãos sem exercer interferência sobre eles (LOUKIS; CHARALABIDIS; ANDROUTSOPOULOU, 2017). Singh et al. (2020) afirmam que os indivíduos podem, intencionalmente ou não, publicar assuntos relacionados com o governo e essas informações podem ser usadas para formular políticas públicas e elaborar serviços públicos mais efetivos.

1.5 OBJETIVOS DA TESE

O objetivo geral da pesquisa é desenvolver um modelo de *crowdsourcing* para projetos de cidade digital estratégica.

A partir do objetivo geral do trabalho, foram elencados os objetivos específicos relacionados a seguir:

- a) Analisar as literaturas de e-participação, *crowdsourcing* e uso de plataformas sociais em governo e estabelecer suas convergências;
- b) Desenvolver o modelo descritivo de *crowdsourcing* para projetos de cidade digital estratégica;
- c) Realizar o estudo de caso único, a fim de verificar a aplicabilidade do modelo descritivo;
- d) Desenvolver o modelo normativo, após terem sido efetuadas as alterações resultantes dos achados no estudo de caso.

1.6 JUSTIFICATIVAS DA TESE

O uso da Internet emergiu como fator impulsionador das iniciativas de participação do cidadão (ROYO; YETANO, 2015; THOMAS; STRIEB, 2005) e, particularmente, as plataformas sociais tornaram-se elementos centrais do e-governo em um período curto de tempo (BERTOT, JAEGER; HANSEN, 2012;

BOLÍVAR, 2017; ROSENBERGER; LEHRER; JUNG, 2017) como uma ferramenta fundamental da comunicação (DADASHZADEH, 2010; STONE; CAN, 2019). Usando tecnologias Web 2.0, as plataformas sociais trazem possibilidades para o engajamento, alterando as expectativas dos cidadãos sobre como o trabalho do governo deva ser feito (BOLÍVAR, 2017; MCDERMOTT, 2010). Essas tecnologias desempenham um papel relevante na implementação de um governo aberto (BERTOT; JAEGER; GRIMES, 2010; BOLÍVAR, 2017), pois, a participação e o engajamento dos cidadãos são os desejos de uma governança que aprimore a relação entre governo e cidadão (CAMPBELL; LAMBRIGTH; WELLS, 2014; STONE; CAN, 2019). Bertot, Jaeger e Grimes (2012), Ferro et al. (2013) e Zhang e Xiao (2017) classificam os benefícios do uso das plataformas de mídias sociais pelos governos em quatro categorias: (a) o engajamento (CRIADO; ROJAS-MARTÍN; GIL-GARCÍA, 2017; SPILIOPOULOU et al., 2014) e a participação dos cidadãos (MEIJER; THAENS, 2013; ROYO; YETANO, 2015; SPILIOPOULOU et al., 2014; THOMAS; STREIB, 2005); (b) maior abertura (BERTOT; JAEGER; GRIMES, 2010; BOLÍVAR, 2017), transparência e responsabilidade (CRIADO; ROJAS-MARTÍN; GIL-GARCÍA, 2017; LEE; KWAK, 2012; MERGEL, 2013; SPILIOPOULOU et al., 2014; STONE; CAN, 2019) nas ações do governo; (c) disponibilidade de novos e melhores serviços públicos (BOLÍVAR, 2017; CRIADO; ROJAS-MARTÍN; GIL-GARCÍA, 2017; MARGETTS; DUNLEAVY, 2013; MERGEL, 2013; NAM, 2016) e (d) soluções e inovações de *crowdsourcing* (BRABHAM, 2008; 2010; 2013; BERTOT et al. 2010; BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012; CRIADO; ROJAS-MARTÍN; GIL-GARCÍA, 2017; LINDERS, 2012; NAM, 2016; REDDICK; CHATFIELD; OJO, 2017; ROYO; YETANO, 2015; YETANO; ROYO, 2017), as quais podem ser benéficas para a elaboração de políticas mais realistas, equilibradas e voltadas às questões sociais (SPILIOPOULOU et al., 2014). As plataformas sociais têm o potencial de aprimorar o engajamento democrático em um ambiente que dá voz ao cidadão (CRIADO; ROJAS-MARTÍN; GIL-GARCÍA, 2017; ORR; WILLCOCKS, 2012) nas discussões sobre o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas (CRIADO; ROJAS-MARTÍN; GIL-GARCÍA, 2017; SELTZER; MAHMOUDI, 2012).

Enxerga-se na Web 2.0 a possibilidade de se beneficiar de formas diferentes de participação que não apresentem restrições de tempo, espaço, fronteiras

jurisdicionais e não dependam de presença física (ROYO; YETANO, 2015), fazendo com que o engajamento não fique limitado à geografia (ORR; WILLCOCKS, 2012) aproximando-se do ideal da democracia (NAM, 2012). Nessa perspectiva, os cidadãos vivenciam um novo modelo de democracia capaz de permitir novas formas de organização política, ação coletiva e participação transparente da esfera civil nos processos decisórios (BATISTA, 2009; EGLER, 2010). Ações coercivas em favor de interesses particulares no lócus virtual são substituídas por relações horizontais e menos hierárquicas, que enriquecem a deliberação e produzem políticas mais igualitárias (NORRIS, 2000).

As plataformas sociais prometem ser canais de participação inclusivos, eficientes e ágeis para o diálogo dos cidadãos com os servidores públicos (STONE; CAN, 2019). Os modelos participativos permitem que um fluxo complexo de informações multidirecionais entre governo e cidadãos aprimore e molde as políticas públicas (REDDICK; CHATFIELD; OJO, 2017). Além disso, o setor público pode se beneficiar da vasta quantidade de dados e informações resultantes das interações entre os cidadãos, os órgãos governamentais e as empresas, oportunizando que as respostas, as opiniões e os interesses dos cidadãos sejam analisados e os dados sejam cruzados com informações e dados de governo (CRIADO; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2013; ROSENBERGER; LEHRER; JUNG, 2017), conferindo à informação a característica de multidimensionalidade (TEIXEIRA; REZENDE; 2018).

Nas cidades digitais estratégicas, as informações das plataformas sociais, recuperadas das interações entre o governo e os cidadãos, são um ativo estratégico para o alcance das metas municipais (FLORES; REZENDE, 2018; REZENDE, 2012). A informação é um recurso relevante no processo decisório que agrega valor à gestão municipal, facilita a comunicação entre cidadãos e governo para ampliar a credibilidade e confiança (WELCH; HINNANT; MOON, 2005) e promove responsabilidade, transparência e democracia (REZENDE, 2012, 2018), além de a Internet contribuir com a redução de custos de acesso, coleta e distribuição de informações de governo (ONU, 2018; ROBERTS, 2006; ROSENBERGER; LEHRER; JUNG, 2017).

O número crescente de usuários ativos nas plataformas sociais está criando

oportunidades para a elaboração de políticas públicas, campanhas e fornecimento de serviços públicos (BERTOT, JAEGER; HANSEN, 2012; CRIADO; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2013; ROSENBERGER; LEHRER; JUNG, 2017), muitos desses coproduzidos pelos cidadãos (BOLÍVAR, 2017a; CRIADO; ROJAS-MARTÍN; GIL-GARCÍA, 2017), o que aprimora a qualidade, a entrega (CRIADO; ROJAS-MARTÍN; GIL-GARCÍA, 2017) e a diferenciação dos serviços, em resposta à heterogeneidade das preferências (LINDERS, 2012).

As oportunidades para a participação democrática, coprodução (BOLÍVAR, 2017; MARGETTS; DUNLEAVY, 2013), soluções e inovação ocorrem por meio do *crowdsourcing* (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012; LINDERS, 2012; REDDICK; CHATFIELD; OJO, 2017), processo que permite que os cidadãos possam contribuir para solucionar problemas (BRABHAM, 2008), pois, representam um conjunto de conhecimento e inovação que o governo pode acessar (ORR; WILLCOCKS, 2012). Os cidadãos com experiência, conhecimento local e *insights* profissionais podem contribuir com suas perspectivas, como usuários dos serviços ou partes interessadas, ampliando o círculo de conhecimento e *expertise* de que as agências governamentais passam a dispor para tomar suas decisões (AGIMO, 2009; ROYO; YETANO, 2015). Um grupo grande de potenciais solucionadores de problemas cria mais possibilidades para aplicar avanços tecnológicos e científicos de um campo em outro (MARJANOVIC; CHATAWAY, 2012; ROYO; YETANO, 2015) e a colaboração em formato participativo interdisciplinar parece ser a melhor opção para resolver problemas de uma sociedade democrática na era digital pós-industrial (BRABHAM, 2009).

Nam (2012) traz também a inovação da coleta de ideias como benefício do *crowdsourcing*. Segundo o autor, com a Web 2.0 (O'REILLY, 2009), o processo de compartilhamento de informações, da criação em pares e da deliberação coletiva possibilita que se tenha acesso à sabedoria humana que se encontra dispersa. Isso favorece a geração de conteúdos criados pelos cidadãos, os quais enriquecem os debates sociopolíticos, aumentam a diversidade de opiniões, a liberdade de expressão e o fluxo livre das informações (YETANO; ROYO, 2017) fortalecendo a sociedade civil e o ativismo local (LINDERS, 2012), por meio de um diálogo aberto entre cidadãos e tomadores de decisão (BUGS et al., 2010; HOSSAIN; KAURANEN,

2015). Ademais, com o uso de *crowdsourcing* torna-se possível a construção de um capital social e um sentido de identidade local pelos cidadãos (COLLM; SCHEDLER, 2012), os quais muitas vezes contribuem sem esperar compensação monetária (HOSSAIN; KAURANEN, 2015).

1.7 ORIGINALIDADE DA TESE

Espera-se que uma tese de doutorado gere “uma contribuição suficientemente original a respeito do tema pesquisado” (SEVERINO, 2002) e que esta cumpra os quesitos de utilidade e atualidade (ECO, 2008).

Embora a área de pesquisa sobre o *crowdsourcing* seja vibrante e dinâmica e venha crescendo ao longo dos anos (ZHAO; ZHU, 2014), identificam-se ainda lacunas a serem tratadas e preenchidas.

A originalidade da tese pautou-se na elaboração do modelo de *crowdsourcing* para projetos de cidade digital estratégica, o qual se distingue de outros, por um lado, pela tipificação do cidadão que espontaneamente e-participa em iniciativas de *crowdsourcing* e, por outro lado, como o município se relaciona com o cidadão. Para esse intento, realizou-se um resgate de problemas de pesquisa que, diante do que foi observado no estado-da-arte da literatura, não foram tratados em modelos antecessores e correlatos. Entre as lacunas identificadas pela presente pesquisa no subcapítulo 1.4 – Problematização da tese estão a falta de:

- (a) estudos de caso, exemplos, experimentos e teorias que ajudem a agrupar os elementos (MALONE, 2008);
- (b) conhecimento sobre quem são os atores que participam e sobre os papéis dos *stakeholders* no processo de e-participação (MACINTOSH, 2004; SÆBØ; ROSE; FLAK, 2008; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007);
- (c) atenção às iniciativas dos cidadãos (ROYO; YETANO, 2015) e às ações espontâneas de e-participação (MEDAGLIA; ZHENG, 2017; PORWOL; OJO; BRESLIN, 2016; SÆBØ; ROSE; FLAK, 2008), por meio de um governo que utilize a abordagem de *crowdsourcing* passivo, restringindo-se a monitorar, extrair e analisar conteúdos gerados livremente pelos cidadãos (LOUKIS; CHARALABIDIS, 2015; LOUKIS; CHARALABIDIS ANDROUTSOPOULOU, 2017);

- (d) planejamento estratégico de atividades que estimulem a participação e o engajamento (MERGEL, 2013; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012) e a proposição de estratégias voltadas à ação do cidadão (KHAN et al., 2014; MERGEL, 2010);
- (e) conhecimento sobre o que motiva os cidadãos a participarem e quais seriam as melhores práticas na busca de engajamento (BRABHAM, 2008; BRABHAM, 2010; NAM, 2016; ROYO; YETANO, 2015), a fim de minimizar a baixa representatividade da população no uso das plataformas de mídias sociais (LINDERS, 2012), e atrair participantes com conhecimento relevante (ROYO; YETANO, 2015);
- (f) identificação de sistemas de gratificação ou recompensa que possam ser utilizados para projetos participativos de governo (BRABHAM, 2008; LIU, 2017);
- (g) estratégias para sustentar os relacionamentos na Internet que, segundo Rainie e Wellman (2012), são fáceis de serem estabelecidos, mas difíceis de serem mantidos, devido às inúmeras distrações e interações fugazes;
- (h) ações para estreitar a lacuna entre a visão e a realidade do uso de práticas de *crowdsourcing* no governo (NAM, 2012), dado que a maior parte das ações se têm mostrado experimentais e controversas (LINDERS, 2012);
- (i) capacidade do governo de responder ao usuário (FLORES; REZENDE, 2013; FLORES; REZENDE, 2018; MACINTOSH; WHYTE, 2008; MERGEL, 2013; O'REILLY, 2011; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012; SVARA; DENHARDT, 2010);
- (j) treinamento dos servidores no uso de tecnologias Web 2.0 (PICAZOVELA; GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ; LUNA-REYES, 2012; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012), na exploração dos conhecimentos, ideias e opiniões coletados no processo e sua integração na elaboração de políticas públicas (SPILIOTOPOULOU et al., 2014), no fornecimento de serviços públicos e no estabelecimento de diálogo com os cidadãos (FERRO et al., 2013);
- (k) compreensão sobre o papel da e-participação na formulação de políticas públicas (PORWOL, OJO; BRESLIN, 2016; SÆBØ; ROSE; FLAK, 2008).

De forma iterativa, a tese unifica as lacunas supracitadas advindas das literaturas de uso de plataformas sociais em governo, e-participação e *crowdsourcing* e desenvolve um modelo de e-participação que se baseia em estratégias de *crowdsourcing* instrumentalizadas pelo uso de plataformas sociais.

1.8 ESTRUTURA DA TESE

A tese foi dividida em capítulos, sendo que no Capítulo 1 constam os elementos introdutórios que contextualizam, problematizam e justificam o interesse pelo *crowdsourcing* como estratégia de e-participação em projetos de cidades digitais estratégicas, assim como enfatizam seu objetivo e originalidade. O Capítulo 2 resgata a literatura sobre os constructos e subconstructos que compõem o modelo, em uma discussão do estado-da-arte das literaturas de *crowdsourcing*, e-participação e uso de plataformas sociais, evidenciando suas possíveis convergências. No Capítulo 3, apresentam-se os métodos, fases e procedimentos técnicos utilizados na pesquisa. O Capítulo 4 apresenta o modelo proposto segundo os ciclos de construção de uma teoria de Carlile e Christensen (2005). Para tanto, partiu-se das análises bibliométrica e sistemática da literatura, de onde foram extraídos os modelos antecessores e correlatos e a descrição do modelo propriamente dito, em sua versão descritiva. O capítulo 5 traz os resultados da experimentação do modelo, a qual possibilitou que se chegasse à sua versão normativa. O capítulo 6 conclui a tese, resgatando o cumprimento dos objetivos, os resultados, as contribuições e limitações encontradas na pesquisa e trabalhos futuros.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Apresentam-se, a seguir, os constructos consonantes com a elaboração do modelo de *crowdsourcing* para projetos de cidades digitais estratégicas, em uma releitura exploratória visando a ampliar a extensão e a profundidade dos conteúdos conhecidos (SANTOS, 2007).

2.1 CROWDSOURCING

Conforme afirmado anteriormente, o termo *crowdsourcing* foi criado por Howe (2006) referindo-se às organizações e instituições que buscam recursos externos para cumprir tarefas, antes efetuadas internamente, baseando-se na premissa de que qualquer pessoa possa ter informações potencialmente valiosas. Dessa forma, as tarefas cumpridas, colaborativamente ou individualmente, são avaliadas pela organização quanto à qualidade do trabalho e, em algumas situações, os envolvidos podem ser recompensados. Várias pesquisas acadêmicas sobre o tema vêm sendo feitas, desde 2008, embora este já viesse sendo estudado anteriormente em outras áreas (BRABHAM, 2013). Citado por Alizadeh (2018), Alizadeh, Sarkar e Burgoyne (2019), Hetmank (2013), Hossain e Kauranen (2015), Liu (2017), Royo e Yetano (2015), Vianna, Graeml e Peinado (2018), Zhao e Zhu (2014), entre outros autores, considera-se o trabalho de Estellés-Arolas e González-Ladrón-de-Guevara (2012) como um marco para a base do conhecimento teórico a respeito do *crowdsourcing*, o qual objetivou compreender as muitas definições propostas, entre as quais aparecem recorrentemente as de Brabham (2009) e Howe (2006), e analisar as convergências e divergências, a fim de se chegar a uma definição que englobasse qualquer atividade de *crowdsourcing*.

Embora parte das definições analisadas pelos autores estejam relacionadas com o *crowdsourcing* nas empresas, é relevante identificar termos que aparecem nas definições pesquisadas por Estellés-Arolas e González-Ladrón-de-Guevara (2012), sendo eles: tarefa, inovação, terceirização (*outsourcing*), inteligência coletiva, chamada aberta, colaboração, conhecimento externo e solução de problemas. Destaca-se no trabalho de Estellés-Arolas e González-Ladrón-de-Guevara (2012) a identificação de oito características que abarcam o conceito de *crowdsourcing*: (a)

com relação ao grupo – quem faz parte do grupo, o que ele tem que fazer e o que receberá em troca; (b) sobre quem inicia o processo – quem é o iniciador do processo e o que recebe do grupo; e (c) sobre o processo – o tipo de processo de *crowdsourcing*, como é feita a chamada para a iniciativa (chamada aberta para qualquer interessado, chamada para uma determinada comunidade com conhecimento e *expertise* específicos ou uma combinação de ambos os formatos) e o meio utilizado para tal. Com base nessa caracterização e após a análise de 40 definições de *crowdsourcing*, os autores chegaram a uma definição abrangente (ESTELLÉS-AROLAS; GONZÁLEZ-LADRÓN-DE-GUEVARA, 2012, p. 9) apresentada a seguir:

“Crowdsourcing is a type of participative online activity in which an individual, an institution, a non-profit organization, or company proposes to a group of individuals of varying knowledge, heterogeneity, and number, via a flexible open call, the voluntary undertaking of a task. The undertaking of the task, of variable complexity and modularity, and in which the crowd should participate bringing their work, money, knowledge and/or experience, always entails mutual benefit. The user will receive the satisfaction of a given type of need, be it economic, social recognition, self-esteem, or the development of individual skills, while the crowdsourcer will obtain and utilize to their advantage what the user has brought to the venture, whose form will depend on the type of activity undertaken”.

Em outra revisão de literatura, os autores Hossain e Kauranen (2015) abordam o trabalho de Doan, Ramakrishnan e Halevy (2011), que agrupou termos relacionados ao *crowdsourcing*: “produção em pares”, “sistema desenvolvido pelo usuário”, “conteúdo criado pelo usuário”, “sistema colaborativo”, “sistema comunitário”, “sistema social”, “pesquisa social”, “mídia social”, “inteligência coletiva”, “*wikinomics*”, “sabedoria das multidões”, “colaboração em massa”, “computação humana”.

No âmbito do uso de *crowdsourcing* pelos governos, o *crowdsourcing* é uma forma de solucionar problemas predeterminados e pode ser definido como o uso de tecnologias inovadoras, a fim de se apropriar do conhecimento dos cidadãos para este fim, contrapondo-se às soluções que antes eram encontradas nas organizações e em grupos de especialistas (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012; BRABHAM, 2008, 2009, 2013; LOUKIS; CHARALABIDIS, 2015; ROYO; YETANO, 2015; SELTZER; MAHMOUDI, 2012). O *crowdsourcing* busca mobilizar a competência que

se encontra distribuída e, em diversas formas (ZHAO; ZHU, 2014), representando uma mudança na maneira de o governo entregar valor social (LEE; HWANG; CHOI, 2012; RANDHAWA; WILDEN; WEST, 2019). Destaca-se também a possibilidade de explorar os conhecimentos dos cidadãos para a criação ou para a melhoria dos serviços e políticas públicas (FERRO et al., 2013; LINDERS, 2012; LOUKIS; CHARALABIDIS; ANDROUTSOPOULOU, 2017; NAM, 2012) melhores, mais realistas, equilibradas e vinculadas a questões sociais (SPILIOTOPOULOU et al., 2014). De acordo com Nam (2012), o *crowdsourcing* do cidadão, denominado *citizen sourcing* (HILGERS; IHL, 2010; LINDERS, 2012; LUKENSMEYER; TORRES, 2008; NAM, 2012, 2016; TORRES, 2007) pode alterar o paradigma de um governo tradicional que dissemina informações, fornece serviços e soluções e aplica políticas públicas, para um modelo em que se tem a criação de informações, a coprodução de serviços e soluções e a elaboração de políticas públicas feita em parceria com os cidadãos.

Loukis, Charalabidis e Androutsopoulou (2017) e Spiliotopoulou et al. (2014) classificam como *crowdsourcing* ativo os trabalhos de Ferro et al. (2013), Linders (2012), Mergel e Desouza (2013), Nam (2012) e Prpić, Taeihagh e Melton (2015). A abordagem de *crowdsourcing* ativo é quando o governo desempenha um papel de divulgar as informações sobre um problema ou política pública a respeito do qual deseja opiniões ou soluções. Contrapondo-se a esta abordagem, tem-se o *crowdsourcing* passivo, no qual o governo monitora passivamente as plataformas de mídia social, extraíndo e analisando os conteúdos criados livremente pelos cidadãos, sem estímulo ou direcionamento, a fim de ter conhecimento das opiniões ou se apropriar de conhecimentos relevantes sobre um tópico ou uma política pública específica (LOUKIS; CHARALABIDIS, 2015; LOUKIS; CHARALABIDIS ANDROUTSOPOULOU, 2017).

Kassen (2014) afirma que o *crowdsourcing* é um fenômeno social colaborativo emergente. Embora as pesquisas ainda sejam insuficientes para determinar sua eficácia, o uso de *crowdsourcing* pelos municípios pode se tornar referência no engajamento do cidadão e na solução de problemas localmente (ROYO; YETANO, 2015).

2.1.1 Motivações e recompensas para o *crowdsourcing*

A motivação que leva os cidadãos a se engajarem e a participarem nas atividades de *crowdsourcing* e o sucesso dessas iniciativas dependem do grupo de indivíduos e da gestão das iniciativas (ROYO; YETANO, 2015). Saber como, por que razão e quando determinados projetos de *crowdsourcing* triunfam envolve conhecer as motivações que levam os indivíduos a participarem e os tipos de recompensas que esperam receber (BRABHAM, 2008; ZHANG; XIAO, 2017).

Autores como Allahbakhsh et al. (2013), Leimeister et al. (2009) e Zhao e Zhu (2012; 2014) dividem as motivações em duas categorias: intrínsecas e extrínsecas. As motivações que levam o cidadão a participar são eminentemente intrínsecas (ROYO; YETANO, 2015; SELTZER; MAHMOUDI, 2012) e, embora estas não possam ser controladas, alguns mecanismos podem influenciar a motivação de forma indireta, por meio de incentivos (GEIRGER et al., 2011; LEIMEISTER et al., 2009).

Entre as motivações intrínsecas que podem ser estimuladas no setor público encontram-se:

- (a) o amor (MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009; ROYO; YETANO, 2015): o amor pela comunidade (BRABHAM, 2010; ROYO; YETANO, 2015), o valor para contribuir para o futuro da comunidade (SELTZER; MAHMOUDI, 2012); o sentido de pertencimento, (HOSSEINI et al., 2015; LEIMEISTER et al., 2009; SELTZER; MAHMOUDI, 2012), a identidade local (ROYO; YETANO, 2015) o altruísmo (ALLAHBAKHSB et al., 2013; HOSSEINI et al., 2015; LEIMEISTER et al., 2009; NAM, 2012; SELTZER; MAHMOUDI, 2012), o comprometimento (ROYO; YETANO, 2015), a percepção de relevância (LEIMEISTER et al. 2009), o orgulho do lugar (HOSSEINI et al., 2015), entre outras;
- (b) o divertimento: socializar (BRABHAM, 2013), fazer amigos (BRABHAM, 2013); divertir-se (BRETSCHNEIDER; LEIMEISTER; MATHIASSEN, 2015; ZOLKEPLI, HASNO; MUKHIAR, 2015); entreter-se (BRABHAM, 2008; ZOLKEPLI, HASNO; MUKHIAR, 2015);
- (c) o crescimento pessoal: aprimorar suas habilidades (BRABHAM, 2008; HOSSEINI et al., 2015; ZHAO; ZHU, 2014;), usar a criatividade

(BRABHAM, 2008, 2013), entusiasmo pessoal (ALLAHBAKHSH et al., 2013).

Já as extrínsecas, referem-se:

- (a) à glória (MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009; ZHAO; ZHU, 2014), reputação (BRABHAM, 2008; TRAN; PARK, 2015), percepção de relevância (LEIMEISTER et al. 2009), *status* (BRABHAM, 2008), contribuição para a solução de um problema (BRABHAM, 2013), prêmios (NAM, 2012);
- (b) ao dinheiro (ALLAHBAKHSH et al., 2013; BRABHAM, 2008, 2009, 2013; MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009; ROYO; YETANO, 2015), motivação monetária (ZHAO; ZHU, 2014), oportunidade de ganhar dinheiro (BRABHAM, 2010); retorno financeiro (BRABHAM, 2010; NAM, 2102; TRAN; PARK, 2015; VASSANTHA et al., 2014), retorno em bens ou serviços (ROYO; YETANO, 2015);
- (c) à socialização (BRABHAM, 2008; ROSENBERGER; LEHRER; JUNG, 2017) e para estabelecer uma rede de pessoas criativas (BRABHAM, 2008).

Quando o *crowdsourcing* é usado no setor público, Royo e Yetano (2015) e Seltzer e Mahmoudi (2012) declaram ser quase impossível oferecer recompensas financeiras, embora haja a possibilidade de a recompensa ser em forma de bens e serviços, denominada recompensa cívica, como, por exemplo, a troca de pontuação pela participação (ROYO; YETANO, 2015). No entanto, isso não deve ser um impedimento à participação, já que as pessoas tendem a se sentir motivadas por recompensas intrínsecas, e as tarefas que não oferecem recompensas materiais geram maior impacto na qualidade. Isso torna-se viável desde que os cidadãos sintam que as suas ações produzem resultados e impactam no processo político (BRABHAM, 2013; MERGEL, 2013; PARRADO et al., 2013).

2.1.2 Melhores práticas de *crowdsourcing*

Coerente com o *crowdsourcing* ativo (CHARALABIDIS et al, 2014; LOUKIS; CHARALABIDIS, 2015; LOUKIS; CHRALABIDIS; ANDROUTSOPOULOU, 2017), Brabham (2013) aborda as melhores práticas, o que Mergel (2013a) chama de

tarefas a serem cumpridas, referindo-se aos cuidados a serem tomados com as iniciativas que estimulem ações para elevar os níveis de interação com os cidadãos, pois, os governos podem se deparar com dificuldades para suplantar os desafios de elaborar um planejamento efetivo. Brabham (2013) enfatiza a importância de se compreender como o *crowdsourcing* funciona e, mais do que isso, quais são as melhores práticas para que a inteligência coletiva das comunidades seja alavancada na governança participativa. Para tanto, propõe as melhores práticas para o *crowdsourcing* dividindo-as em fases, sendo estas: (a) planejamento; (b) implementação; e (c) pós-implementação do *crowdsourcing*.

Na fase de planejamento, Brabham (2013) afirma que os gestores públicos devem estar atentos para definir claramente o problema (SELTZER; MAHMOUDI, 2012), e os parâmetros para a solução determinados para que os cidadãos forneçam soluções. Essa ideia é corroborada por Mergel (2013a) que identifica como primeira tarefa do *crowdsourcing* a apresentação do problema em linguagem fácil de ser compreendida. Porém, Spiedel (2011) destaca que as organizações necessitam contextualizar o problema, descrever o que querem, mas não dizer aos indivíduos como devem agir. Ainda nessa fase, Brabham (2013), Macintosh e Whyte (2008), Mergel (2013) e Nam (2012) atestam que é necessário ficar claro, para a comunidade *on-line*, o tempo da ação – início e fim – (HETMANK, 2013; MACINTOSH, 2004; MERGEL, 2013) e quanto as ideias impactarão na tomada de decisão, determinando assim o nível de compromisso com os resultados (de caráter consultivo à aplicação efetiva das ideias). Mergel (2013a) fala da necessidade de comunicar aos envolvidos os planos de implementação da solução escolhida, e mostrar o valor da solução conseguida por meio do *crowdsourcing*, como, por exemplo, quanto dinheiro foi poupado.

Os gestores públicos também devem identificar as motivações que levam ao engajamento, e elaborar ações alinhadas com os tipos de cidadão que desejam atrair para obter as respostas necessárias – definição do público-alvo (MACINTOSH, 2004; MERGEL, 2013; SELTZER; MAHMOUDI, 2012). Para tanto, é condição conhecer a comunidade *on-line* (BRABHAM, 2013), suas motivações e as razões pelas quais as pessoas sentem-se compelidas a participar (BRABHAM, 2013; ROYO; YETANO, 2015; ZHANG; XIAO, 2017).

Já na fase de implementação, Brabham (2013) enfatiza o investimento em ferramentas bem desenhadas e estimulantes, amigáveis e acessíveis, questão trazida também por Macintosh e Whyte (2008) e Nam (2012), e a formulação de políticas que considerem as necessidades legais da organização e da comunidade *on-line*. Isso significa que os gestores públicos devem estar atentos aos eventuais problemas relacionados com a liberdade de expressão e com a propriedade intelectual (BERTOT et al., 2012; MERGEL, 2013) que possam emergir da interação. Algumas situações de resistência à participação são consideradas por Brabham (2013): o “*crowdslapping*” (bofetada, *tradução da autora*) de Howe (2006a), a qual pode ser disruptiva (protesto pacífico, com argumentos racionais) ou destrutiva (publicação de conteúdos ofensivos); o “*cracking*” que envolve o ataque malicioso de *hackers*; e a possibilidade dos usuários ignorarem o projeto (BRABHAM, 2013a). Por conseguinte, é importante, na fase de implementação, lançar um plano para a promoção, crescimento e sustentação da comunidade *on-line*, visando a equilibrar a dinâmica da comunidade, por meio da elaboração prévia de um plano estratégico que aborde a segmentação da audiência, campanhas direcionadas e sistemas de recompensa (BRABHAM, 2013; MERGEL, 2013).

Encontra-se consenso nas literaturas de uso de mídias sociais (BOLÍVAR, 2017; LEE; KWAK, 2012; MERGEL, 2013a; REDDICK; CHATFIELD; OJO, 2017; ROSENBERGER; LEHRER; JUNG, 2017) e de *crowdsourcing* (BRABHAM, 2013) no fato de que o governo deva ter um comportamento honesto, transparente e responsivo (BOLÍVAR, 2017; LEE; KWAK, 2012; MERGEL, 2013a; REDDICK; CHATFIELD; OJO, 2017; ROSENBERGER; LEHRER; JUNG, 2017), e que os atores envolvidos devam sentir que suas vozes serão ouvidas e suas ideias levadas em consideração (BRABHAM, 2013). Para tanto, os gestores da ação devem contar com o trabalho de curadores dos conteúdos (BRABHAM, 2013; FLORES; REZENDE, 2018; MERGEL, 2013; PHILLIPS; BRABHAM, 2012), cultivando as ideias e as contribuições. Por fim, o governo deve se envolver, mas compartilhar o controle, deixando que a comunidade *on-line* desempenhe um papel ativo no controle do processo (BRABHAM, 2013).

Finalmente, para a fase de pós-implementação, deve-se agradecer aos usuários e encorajá-los a participar de projetos futuros e avaliar o projeto de diversas

formas, por meio de informações sobre como os participantes tiveram acesso ao projeto, as palavras-chave recorrentes, o perfil demográfico, a análise textual, etc.. Os projetos de *crowdsourcing* devem gerar resultados de aprendizagem, mesmo que tangenciais, sobre os cidadãos que deles participaram (BRABHAM, 2013; HETMANK, 2013; MERGEL, 2013).

Além das fases citadas por Brabham (2013), Mergel (2013a) considera importante que as iniciativas sejam experimentadas primeiro internamente e que as soluções sejam divulgadas para incentivar a participação. Ademais, vale citar o modelo básico do processo de *crowdsourcing* feito por Hetmank (2013) que inclui dez atividades, das quais algumas assemelham-se às aqui já apresentadas: definir a tarefa, estabelecer o período de tempo, definir a recompensa, recrutar os participantes, designar as tarefas, aceitar as contribuições para, posteriormente, agregá-las, avaliá-las, a fim de selecionar a solução adequada, para finalmente recompensá-la.

Em busca de entender as condições que levam as plataformas de *crowdsourcing* ao sucesso, Brabham (2008) baseia-se na premissa de que a diversidade do público (SUROWIECKI, 2005) leva a uma mistura de soluções de um determinado problema. O autor teoriza sobre a importância da diversidade de identidade, diversidade de habilidades e diversidade de investimentos políticos, determinantes do sucesso na resolução de problemas. Para Brabham (2008), entende-se por diversidade de identidades a diversidade de gênero, sexo, nacionalidade, nível econômico e religião, as quais trazem diferentes visões de mundo, capazes de produzir uma gama de soluções. A diversidade de habilidade diz respeito ao nível de sofisticação do problema, o qual pode exigir maior ou menor nível de conhecimento para solucioná-lo. Por fim, a diversidade de investimento político refere-se ao posicionamento político do público que é chamado a participar do projeto. Dependendo do problema a ser resolvido, necessita-se que várias vertentes, com posicionamentos diversos, estejam envolvidas. Brabham (2008) coloca sob o guarda-chuva denominado de diversidade de opinião por Surowiecki (2005), todas as outras categorias citadas, por entender que sem estas o potencial do público como entidade possa ser diminuído.

Indo ao encontro das diretrizes de Brabham (2013) e Mergel (2013), Royo e Yetano (2015) trazem *insights* relevantes sobre os potenciais benefícios e eficiência do uso dessas estratégias inovadoras. As autoras apresentam como premissas para o uso de *crowdsourcing*: que essa iniciativa deva ser usada para auxiliar na definição da agenda política para solucionar um problema predeterminado, argumento corroborado por Bertot, Jaeger e Hansen (2012), Brabham (2008, 2009, 2013) e Seltzer e Mahmoudi (2012), e para complementar outras iniciativas de engajamento do cidadão. Também Afuah e Tucci (2012) trazem como fatores determinantes para o uso efetivo do *crowdsourcing*: que os problemas possam ser divididos em tarefas menores, que se tenha certeza de que o conhecimento possa ser encontrado fora da organização, que os participantes estejam motivados e que os resultados possam ser avaliados pela comunidade.

Zuccon et al. (2013), compararam a eficiência do uso de estratégias de *crowdsourcing* com os métodos tradicionais, apontando benefícios no alcance de um número superior de indivíduos pela metade do custo e coleta de dados cinco vezes maior. Contudo, segundo o autor, o sucesso do uso de *crowdsourcing* depende da atitude dos gestores que devem estar preparados para fazer bom uso da tecnologia, definindo se irão privilegiar a quantidade ou a qualidade das ideias.

2.1.3 Atividades de *crowdsourcing*

Para Liu (2017), as atividades de *crowdsourcing* podem ser divididas em dois tipos de resultados: os resultados orientados para o cumprimento de tarefas e os orientados para a inovação. Os orientados para o cumprimento de tarefas incluem informação e atividades de coprodução e os orientados para a inovação envolvem soluções e atividades que trazem as preferências por determinadas políticas. A partir da compilação de tipos de atividades de *crowdsourcing* trazidas pela literatura, são apresentadas, a seguir, as atividades selecionadas por estarem em consonância com a premissa de poderem ser executadas tendo tanto cidadãos quanto governos locais como iniciadores, sustentando o modelo elaborado na tese.

Para as atividades que resultam no cumprimento de tarefas têm-se:

(a) "*Knowledge discovery and management*" (descoberta e gestão do

conhecimento) – atividade de *crowdsourcing* para coletar, organizar e reportar problemas, reclamações (BRABHAM, 2013), desde denúncias de crimes, informações sobre buracos na rua, coleta de ideias, conhecimento e opiniões dos cidadãos (LINDERS, 2012; SPILIOPOULOU et al., 2014) até relatório de problemas em portais de governo para ajudar na melhoria dos serviços (MA; WU, 2020). Assemelha-se ao conceito de coleção de Malone, Laubacher e Dellarocas (2009) pelo nível de independência dos indivíduos.

- (b) *Microtarefas* – Inteligência humana distribuída – distribuição de microtarefas que requerem inteligência humana para serem resolvidas (BRABHAM, 2013; LINDERS, 2012) e, de acordo com Nam (2012), contam com as habilidades e os conhecimentos de “semiprofissionais”, advindos de fora do governo, que possam contribuir para a solução de problemas. Geram informações desagregadas e depois reunidas (SUROWIECKI, 2005);
- (c) *Votação* – mecanismo para gerar novas ideias, apresentando a possibilidade de o governo ou de os cidadãos publicarem, ranquearem as ideias dos outros e fazerem comentários. Tudo de forma assíncrona (FALCO; KLEINHANS, 2018; HOWE, 2008; NAM, 2012);
- (d) *Avaliação/Classificação/Crowd evaluation* – envolve a avaliação de ideias (FALCO; KLEINHANS, 2018), o monitoramento de serviços (LINDERS, 2012; LIU, 2017) e o *crowd evaluation* (SIVULA; KANTOLA, 2016; VIANNA; GRAEML; PEINADO, 2018), *feedback* adquirido por meio de avaliações e comentários em plataformas digitais que trazem as percepções dos usuários, buscando melhorias em produtos e/ou processos. Outra estratégia para classificar é a folksonomia, que permite que usuários classifiquem as informações conferindo-lhes “tags”² (KHAN, 2015; KHAN; SWAR; LEE, 2014; SCHODER; GLOOR; METAXAS, 2013);
- (e) *Networking* – a estratégia de *networking* inclui o uso de plataformas sociais para conectar governos e cidadãos para que estes se envolvam no

² *tag* – as “tags” são etiquetas que permitem a identificação de conteúdos *on-line*, por meio de códigos ou palavras-chave. As “tags” podem ser gerais ou específicas (MERGEL, 2013a).

processo político (KHAN et al., 2014), por meio de tecnologias que possibilitem discussões e formas de interação (SÆBØ; ROSE; NYVANG, 2009) bidimensionais (MERGEL, 2013). Por conseguinte, o *networking* auxilia os órgãos governamentais a mobilizarem a população para apoiar o que eles estão fazendo e o planejamento para o futuro (NAM, 2012). É consonante com a abordagem de *crowdsourcing* ativo (LOUKIS, CHARALABIDIS, 2015) de caráter *top-down* e estimulado pelo governo. Contudo, o *networking* permite também a abordagem passiva do *crowdsourcing*, por meio de monitoramento passivo das interações espontâneas e orgânicas dos cidadãos. Ademais, possibilita que os cidadãos encontrem informações nas opiniões de outros cidadãos para fazerem suas próprias escolhas (MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009), pois, os cidadãos tendem a ser mais influenciados por outros cidadãos que compartilham os mesmos interesses (KANG; SHIN; GONG, 2016; NARANJO-ZOLOTOV, 2019);

- (f) Coordenação – atividades que exijam que os indivíduos trabalhem em conjunto fornecendo informações, em tempo real, pois as ações só fazem sentido naquele momento e em um contexto específico (SUROWIECKI, 2005);
- (g) Projetos públicos – participação do cidadão capturando o conhecimento do cidadão e facilitando a comunicação cidadão-governo e governo-cidadão (HOSSAIN; KAURANEN, 2015);
- (h) Colaboração – trabalho conjunto de indivíduos para a criação de algo relevante (MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009), diferenciando-se da coleção pela interdependência dos indivíduos que colaboram. Mergel (2013) enfatiza na colaboração o co-desenho de serviços e Nam (2012) destaca os princípios da colaboração – comunicação (tom), parceria entre todos os níveis de governo e deliberação;
- (i) Construção de comunidades – comunidades com interesses em comum (SVARA; DENHARDT, 2010; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007);
- (j) Jornalismo cívico – quando o jornalismo cidadão voluntariamente coleta, registra, analisa e dissemina informações e notícias (TAMBOURIS;

LIOTAS; TARABANIS, 2007), aumentado a credibilidade (HOSSAIN; KAURANEN, 2015);

- (k) *Crowdfunding* – atividade para angariar fundos (AMARA et al., 2014; BRETSCHNEIDER; LEIMEISTER, 2017; HOWE, 2008; KUSUMARANI; ZO, 2019). Davies (2015) e Carè et al., (2018). chamam de *crowdfunding* cívico.

Para as atividades com resultados voltados à inovação (LIU, 2017):

- (a) *Broadcast search*/conhecimento da cidade – tipo de iniciativa que busca o especialista ou o grupo de especialistas para solucionar tarefas complexas (BRABHAM, 2013; MERGEL, 2013a). Royo e Yetano (2015) denominam este tipo de *crowdsourcing* de conhecimento da cidade. Para Linders (2012) é quando os cidadãos são convidados a usarem as suas habilidades e o seu conhecimento para solucionar desafios patrocinados pelo governo (LINDERS, 2012). Destaca-se a emergência dos *Fab Labs*, espaços de *coworking* onde diversos setores da sociedade civil se reúnem para gerar inovação (COHEN; ALMIRALL; CHESBROUGH, 2016);
- (b) Gamificação – atividades gamificadas (ARIYANTO, 2019; REXHEPI; FILIPOSKA; TRAJKOVIK, 2018; WANG) com conceito, regras e dinâmica de jogo para engajar os cidadãos, fornecer informações (PURITAT, 2019; RONZHYN et al., 2020), motivar, trazer resultados melhores (MORSCHHEUSER; HAMARI; MAEDCHE, 2019) e transformar o governo (JANSSEN; KLIEVINK, 2010).
- (c) Competição e concurso/escolha pelos pares – concursos que estimulem o *crowdsourcing* recompensados financeiramente ou não (MERGEL, 2013; NAM, 2012; SPILIOPOULOU et al., 2014). Essa forma de *crowdsourcing* mostra-se ideal para a solução de problemas de cognição (SUROWIECKI, 2005), quando há uma solução correta ou uma solução próxima da correta para o problema e para acesso ao conhecimento (BRABHAM, 2013; MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009). Assemelha-se à democracia deliberativa (BRABHAM, 2013), quando a

decisão agregada de muitos é usada para tomar decisões (HOWE, 2008; TRIPATHI et al, 2014), dependendo da inteligência dos indivíduos (WAZNY, 2017). Destacam-se nessa modalidade os *hackatons* ROBINSON; JOHNSON, 2014).

Corroborando o que atestam Estellés-Arolas e Gonzáles-Ladrón-de-Guevara (2012), Falco e Kleinhans (2018), Linders (2012), Nam (2012), Seltzer e Mahmoudi (2012), entre outros autores, o *crowdsourcing* efetiva-se por meio de atividades participativas em plataformas *on-line*, o que pressupõe a sua vinculação com as tecnologias Web 2.0, conforme discutido a seguir.

2.1.4 A Web 2.0 e o *crowdsourcing*

Os governos enfrentam inúmeros desafios que passam também por restrições orçamentárias (LINDERS, 2012) e, conseqüentemente, a gestão pública deve estar atenta para buscar na inovação a solução para problemas e o cumprimento de suas obrigações (ROYO; YETANO, 2015). Em decorrência da aceitação de governos eletrônicos, observa-se que os governos vêm explorando o uso de tecnologias Web 2.0 (BONSÓN; ROYO; RATKAI, 2015) que trazem formas diferentes de participação, que superam as restrições de tempo, espaço, fronteiras jurisdicionais e presença física (ROYO; YETANO, 2015)..

A Web 2.0, termo criado por O'REILLY (2009), refere-se às características da Internet quando esta passou a proporcionar espaço para que os usuários tivessem uma experiência mais rica em todos os sentidos. A partir da Web 2.0, os usuários passaram a poder contribuir com seus próprios conteúdos, modificar conteúdos de outros usuários, estabelecer formas colaborativas e participativas de se relacionar a partir de diversos dispositivos, a qualquer hora, em qualquer lugar. A alta penetração da Web 2.0 na sociedade moderna já se faz presente e oportuniza o desenvolvimento de aplicações de baixo custo, que promovem a participação de uma diversidade de grupos de cidadãos (SPILIOTOPOULOU et al., 2014) e a coleta de ideias úteis para possíveis soluções de problemas sociais, ideias para inovação ou para melhorias em serviços públicos (FERRO et al., 2013).

A Web 2.0 difere da primeira geração de recursos baseados na Web em pelo menos três coisas: esta é participativa, pervasiva e integrada, dado que os usuários

criam seus próprios conteúdos em dispositivos móveis, desde celulares, carros e até mesmo utensílios, permitindo, cada vez mais, que as “coisas” integrem-se à tecnologia e dados sejam transmitidos em tempo real (MINTZ, 2007). Enquanto as tecnologias Web 1.0 eram unidirecionais e os cidadãos eram consumidores passivos de informação (MEIJER; THAENS, 2010), com a Web 2.0, os usuários passam a ser produtores e geradores de conteúdo (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012) já que o princípio da Web 2.0 jaz na inteligência coletiva, na ligação com o usuário e nos conteúdos colaborativos (MOSSBERGER; WU; CRAWFORD, 2013; O'REILLY, 2009; PORWOL; OJO; BRESLIN, 2016).

Não causa estranhamento que o *crowdsourcing* tenha sido alavancado pelas tecnologias Web 2.0 (O'REILLY, 2009; ZHAO; ZHU, 2012) tendo, assim, sua popularidade aumentada (Zhao e Zhu, 2014), pois estas propiciaram que os usuários deixassem de ter uma atitude passiva frente à tecnologia, característica das ferramentas da Web 1.0 (MERGEL, 2013a), passando a ser contribuidores ativos (ZHAO; ZHU, 2014) e cocriadores de informações e serviços (BOLÍVAR, 2017). A facilidade em se disseminar informações, criar coletivamente e deliberar coletivamente possibilita o acesso a um conhecimento que se encontrava antes geograficamente disperso (NAM, 2012) e o impacto das tecnologias Web 2.0 pode ser percebido na melhoria da transparência do setor público, no processo de formulação de políticas e de serviços públicos, bem como, na gestão do conhecimento e na cooperação entre as instituições (BONSÓN et al., 2012; KAVANAUGH, 2012).

Contudo é fato que a Web 2.0 foi explorada pelas instituições governamentais tardiamente e, por isso, as pesquisas são mais voltadas à exploração do uso de plataformas sociais no setor privado do que no público (SPILIOTOPOULOU et al., 2014). Ademais, o uso das tecnologias Web 2.0 deve ser tratado como qualquer desenvolvimento tecnológico, embora possa ser considerado como agente transformador da forma que os governos operam (SIVARAJAH; IRANI; WEERAKKODY, 2015).

2.1.5 A participação do cidadão e o *crowdsourcing*

Grönlund (2009) define a participação como uma atividade específica para se fazer as coisas juntos. A participação é o ato de criar novos conhecimentos, contribuir, com novas perspectivas, no processo de planejamento e na difusão de conhecimentos (BRABHAM, 2009; HANNA, 2000). Mas o tema participação do cidadão não é novo e nos remete a trabalhos relevantes como a escada de Arnstein (1969). Ainda que a tipologia dos oito níveis de participação de Arnstein (1969) – subcapítulo 4.2.1.1 –, apresentada no final dos anos 1960 para o programa de Guerra contra a Fome (SVARA; DENHARDT, 2010), tenha sido elaborada em época e contexto específicos, a autora, que se dedicou a investigar programas e políticas públicas, apresenta uma escada de participação com as relações entre o benefício e o custo do poder (MORGADO; ROSAS, 2010). A escada determina uma escala de níveis classificados iterativamente como as extensões do poder dos cidadãos, indo da total ausência de participação ao completo controle do cidadão (ARNSTEIN, 1969). Embora os *insights* de Arnstein (1969) sobre a participação do cidadão estivessem focados no planejamento urbano, estes forneceram uma contribuição relevante para a e-participação (ISLAM, 2008), com a argumentação de que o envolvimento do cidadão no processo decisório representa uma redistribuição do poder (KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2008). De acordo com Robbins e Simonsen (2010), depois de 50 anos da escada de participação ter sido criada, a noção de um contínuo de participação ainda permanece válido e o trabalho de Arnstein (1969) marcou a emergência da incorporação sistemática e institucional do cidadão nos planejamentos local, regional e estadual (SELTZER; MAHMOUDI, 2012).

Diferentemente do que apresenta a escada de participação de Arnstein (1969), a qual, para Svava e Denhardt (2010), é um processo de jogo de soma zero, em que para uma das partes ganhar necessariamente a outra deve perder, a escada proposta por Svava e Denhardt (2010) baseia-se no pressuposto de que os diversos graus de colaboração e ajuda mútua possam coexistir (LI et al., 2007; SVARA; DENHARDT, 2010). Svava e Denhardt (2010) afirmam que as razões para engajar o cidadão recaem em duas categorias: normativa e instrumental. Na perspectiva normativa, o engajamento é visto como fim, e não como meio, enfatizando os ideais

democráticos e o desejo de se construir uma comunidade. Mais do que um direito, o engajamento seria uma nova forma de pensar e agir do cidadão, dirigida pela colaboração, pelo sentido de responsabilidade e pela disposição para discutir ideias divergentes. Já a perspectiva instrumental considera o envolvimento dos cidadãos como meio, não como fim, em que a necessidade do governo ter o cidadão como partícipe no planejamento, na prestação de serviços, na formulação de políticas públicas visa somente à conquista de apoio, a necessidade de resolver conflitos e de compartilhar informações com o cidadão (SVARA; DENHARDT, 2010). King (2010) também destaca como objetivos das atividades instrumentais o aumento da eficiência e da efetividade do governo no processo decisório e o fornecimento de informação e o “gerenciamento” das respostas dos cidadãos às decisões do governo. De acordo com Svava e Denhardt (2010), a participação do cidadão pode abranger a comunicação unidirecional ou dialógica; pode se dar de maneira formal, por meio de programas direcionados à decisão sobre políticas públicas, ou espontaneamente, quando são tratadas as situações do dia a dia do cidadão; pode ser indireta – mediante votação e uso de serviços públicos – ou direta, tendo o cidadão como partícipe no processo de tomada de decisão (ver subcapítulo 4.2.1.2).

Embora as escadas de Arnstein (1969) e de Svava e Denhardt (2010) não discutam a participação do cidadão baseada na tecnologia, há outros *trabalhos* importantes que o fazem, sob a alcunha de “e-participação”. Conceitualmente, a e-participação é uma área complexa da aplicação da tecnologia de informação no contexto do engajamento no discurso com políticos e governos (WIMMER, 2007). De acordo com Macintosh (2004), a e-participação é um braço do e-governo que se relaciona com o engajamento entre cidadãos e *stakeholders* externos e foca no uso da tecnologia para aprimorar o envolvimento na deliberação e no processo de tomada de decisão (MACINTOSH, 2004). Consonante com as definições de Macintosh (2004) e Wimmer (2007), a definição das Nações Unidas (ONU, 2018) traz também o uso da tecnologia para engajar os cidadãos na elaboração de políticas públicas, a tomada de decisão e acrescenta a esses componentes, a criação e o fornecimento de serviços de forma participativa, inclusiva e deliberativa.

Entre as pesquisas sobre e-participação encontradas na literatura destaca-se a de Macintosh (2004), a qual resultou em um *framework* (subcapítulo 4.2.1.3 –

Framework de Macintosh) para formalizar as pesquisas dos governos sobre a e-participação, a fim de padronizar a forma de descrever a abordagem e detalhar os resultados, para que as pesquisas pudessem ser comparadas e delas emergissem as melhores práticas. Baseado em pesquisas anteriores, feitas pela própria autora (MACINTOSH, 2004) para a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2001; 2003), o *framework* de Macintosh (2004) caracteriza o nível de e-participação, a tecnologia usada, o estágio do processo de elaboração de políticas públicas e suas restrições, bem como, os potenciais benefícios que a e-participação possa oferecer. Pesquisas anteriores, ao contrário, focavam-se nas razões para o desenvolvimento de determinadas aplicações, funções, resposta ao usuário e resultados esperados. Segundo a autora, têm-se como objetivos da e-participação alcançar um maior número de pessoas, apoiar a participação, por meio de uma gama de tecnologias, de acordo com as habilidades comunicativas dos cidadãos, fornecer informações em formato acessível e compreensível para o público-alvo e engajar uma audiência maior para apoiar o debate deliberativo (MACINTOSH, 2004).

Subsequentemente, Lukensmeyer e Torres (2006), em seu *framework* de e-participação (subcapítulo 4.2.1.4), propõem duas mudanças na visão do engajamento do cidadão na gestão pública: os modelos de troca de informação são substituídos por modelos de processamento de informação, e a percepção do cidadão muda de consumidor para formatador ou produtor (MACINTOSH, 2004) de políticas públicas. Os autores consideravam que esses ajustes pudessem contribuir na transparência, legitimidade e equidade no desenvolvimento de políticas. O modelo de processamento apresentado por Lukensmeyer e Torres (2006) proporciona avanços focando no participante e não no interlocutor, permite a participação em grupos e possibilita alcançar audiências diversas. A participação envolve os objetivos de informar e educar o público sobre as políticas; aprimorar as decisões do governo, tendo os cidadãos como partícipes da tomada de decisão; criar oportunidades para os cidadãos formatarem e, às vezes, determinarem novas políticas públicas; legitimar as decisões do governo; envolver os cidadãos no monitoramento dos resultados e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida, restaurando a confiança e o engajamento dos cidadãos. Distingue-se aqui o conceito

de engajamento ao de participação do cidadão, privilegiando-se o engajamento, o qual pressupõe uma parceria intencional, ativa entre o público geral e os tomadores de decisão (LUKENSMEYER; TORRES, 2006). O engajamento ajusta-se ao trinômio “engajar-colaborar-empoderar” do Espectro da Associação Internacional de Participação Pública (IAP2, 2002) – subcapítulo 4.2.1.2.

Já o problema na e-participação detectado por Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007), quando propuseram um *framework* para avaliar a e-participação, foi considerar a imaturidade do campo da e-participação e a constante evolução das ferramentas e tecnologias. Por conseguinte, o trabalho dos autores fixou-se nas áreas da participação (com ou sem ferramentas de tecnologia da informação) e nas ferramentas e nas tecnologias que suportam a participação. As áreas de participação tratam com o engajamento e o envolvimento dos cidadãos no processo democrático, sendo direcionados por aspectos fundamentais, tais como: tornar públicos os pontos de vista dos políticos, avaliar a aceitação destes, fazer objeções sobre as decisões tomadas pelo governo, assegurar a transparência da ação política e oferecer oportunidades para reformular as decisões tomadas (TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007). Para seu *framework*, Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) estabelecem sete áreas a serem levadas em consideração (subcapítulo 4.2.1.5), algumas delas em consonância com as dez dimensões da participação de Macintosh (2004) – subcapítulo 4.2.1.3.

Parte do mesmo projeto (DEMO-NET, 2006) do qual participaram Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007), Wimmer (2007) caracteriza a aplicação da e-participação por seus objetivos: aprender sobre a área de e-participação em uma perspectiva científica e prover um instrumento para estruturar a área da e-participação, cuja finalidade é agrupar os projetos e conhecimentos dessa área.

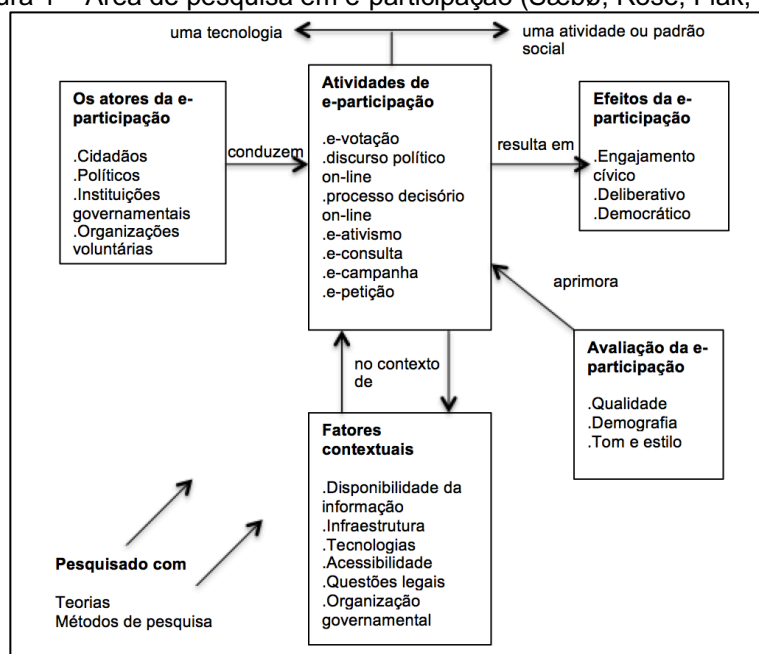
Também parte do mesmo projeto, o modelo de Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008) destaca-se pelo esforço em compreender como os aspectos sociais e organizacionais do processo democrático combinam-se com as ferramentas tecnológicas (subcapítulo 4.2.1.9). A pesquisa parte do *framework* de Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) com o intuito de associar, de forma mais transparente, os aspectos previamente identificados explicitando suas relações.

Já o *framework* de Macintosh e Whyte (2008) – subcapítulo 4.2.1.8 –,

considerado por Porwol, Ojo e Breslin (2016) como o melhor *framework* de avaliação de e-participação, baseia-se em pesquisas anteriores que usam a definição de e-participação como sendo o uso das tecnologias de informação para apoiar o fornecimento de informações e o engajamento “*top-down*”. A e-participação compreende as iniciativas conduzidas pelo governo, esforços para empoderar os cidadãos, as organizações da sociedade civil e outros grupos democraticamente constituídos para ganhar o apoio dos representantes eleitos (MACINTOSH; WHYTE, 2008). O *framework* de Macintosh e Whyte (2008) foi objeto de debate no projeto *Demo-net* (Rede de Excelência sobre E-participação subsidiada pela Comissão Europeia) e considerado pelo grupo de pesquisadores, membros do projeto, como um ponto de partida para construir uma abordagem multimétodo para a avaliação da e-participação (MACINTOSH; WHYTE, 2008).

Embora as atividades de e-participação não fossem algo novo, mas uma evolução de atividades vigentes, Sæbø, Rose e Flak (2008) identificaram a necessidade de uma reorientação das áreas de pesquisas existentes, tornando a e-participação uma área de pesquisa independente (Figura 1).

Figura 1 – Área de pesquisa em e-participação (Sæbø; Rose; Flak, 2008)



Fonte: Sæbø, Rose e Flak (2008).

Por meio de uma revisão da literatura, os autores fizeram um levantamento

das fontes e dos temas de pesquisa relevantes sobre a área da e-participação dando origem a um modelo de pesquisa. Na época, o fenômeno da e-participação começava a receber atenção devido aos avanços das tecnologias e à necessidade de os governos promoverem a participação para aprimorarem sua eficiência, aceitação e legitimidade. Para os autores, a área de e-participação envolve atores, atividades, fatores de contexto, efeitos, e abordagens para avaliação.

Entre as contribuições do modelo de Sæbø, Rose e Flak (2008), enfatiza-se a definição de uma agenda que abranja as áreas de pesquisa:

- a) agenda normativa – tem-se na pesquisa normativa a definição de objetivos para as iniciativas, a fim de que o sucesso destas possa ser devidamente avaliado;
- b) agenda instrumental – a pesquisa instrumental visa a determinar as ferramentas e métodos para o cumprimento dos objetivos, focando-se na prática da e-participação;
- c) agenda descritiva – a pesquisa descritiva relaciona-se com a necessidade de aprimorar a qualidade do trabalho descritivo, a fim de preencher algumas lacunas de pesquisa (conhecer sobre os atores que participam; entender os papéis dos *stakeholders*, da e-participação na formulação de políticas públicas e das ações de e-participação espontâneas);
- d) agenda avaliativa – dependente da pesquisa normativa, considera-se aqui importante a definição dos critérios de avaliação, dos indicadores a serem medidos e os diferentes papéis das avaliações qualitativas e quantitativas;
- e) agenda tecnológica – a perspectiva tecnológica tem a intenção de levantar as questões sobre como desenvolver ferramentas de e-participação;
- f) agenda teórico/metodológica – um dos maiores desafios em pesquisas interdisciplinares é que estas geram pesquisas que utilizam métodos e teorias distintas dificultando, assim, a comparação de resultados e consequente compilação da aprendizagem.

Também ancorado nas pesquisas anteriores de Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2007), Macintosh e Whyte (2008) e Wimmer (2007), que fizeram parte do projeto *Demo-net*, o modelo de Porwol, Ojo e Breslin (2016) (subcapítulo 4.2.1.10) traz como contribuição a integração entre a e-participação tradicional,

conduzida pelo governo (*top-down*) e a e-participação espontânea (*bottom-up*) conduzida pelo cidadão (PORWOL; OJO; BRESLIN, 2016), reiterando as demandas da agenda descritiva de Sæbø, Rose e Flak (2008).

Embora tenha sido elaborada para avaliar o comportamento de consumidores do setor privado, em um momento em que as primeiras plataformas de mídias sociais começavam a ser disponibilizadas, a pesquisa de Li et al. (2007) mostra-se relevante, pois, ainda hoje, os governos locais são atraídos a abrir canais de comunicação e, na maioria dos casos, a usar as plataformas de mídias sociais restringindo-se ao modelo de fornecimento de informações de maneira unidirecional (KHAN, 2015; MERGEL, 2010, 2013; NORRIS; REDDICK, 2013) com a justificativa de que todos estão usando e (MERGEL, 2013), por isso, também o fazem (NAM, 2012). A escada de participação em Li et al. (2007) avalia que pouco se conhece sobre a maneira que os usuários utilizam as plataformas de mídias sociais e quais são os fatores que propiciam a sua adoção. Soma-se a isso a inexperiência com a operacionalização do uso das plataformas de mídias sociais, refletida no conhecimento sobre estratégias eficientes e quando, onde e como estas funcionam, exigindo que a organização domine o uso das tecnologias para que propicie que o novo emergja.

Trazendo o *crowdsourcing* como estratégia de e-participação, Linders (2012) cita como vantagens do uso das tecnologias sociais: a troca de informações, o estreitamento do relacionamento entre cidadãos e governo, a supressão das barreiras de espaço e tempo, as relações menos hierárquicas, as possibilidades da contribuição dos cidadãos no processo de decisão, de elaboração de políticas e de definição de agendas do governo, entre outros benefícios. Contudo, o autor questiona como essas vantagens impactam no relacionamento governo-cidadão. Assim como as propostas da IAP2 (2002) e de Svava e Denhardt (2010) relacionam os níveis de participação com os decorrentes impactos incrementais sobre a decisão, a tipologia proposta por Linders (2012) aborda a distribuição de poder e de responsabilidade, abordada por Arnstein (1969) na escada de participação, iterativamente saindo das mãos do governo e migrando para as mãos do cidadão durante o processo de coprodução, apoiado pelas fases de concepção (a qual inclui o planejamento de programas e serviços e as decisões estratégicas mais

relevantes), execução (operações diárias) e monitoramento ou controle (avaliação da efetividade dos programas e a identificação de oportunidades para melhorias) – subcapítulo 4.2.2.1. A tipologia de Linders (2012) contribui na discussão do constructo “inteligência coletiva” e seus termos correlatos “*citizen sourcing*”, “*crowdsourcing*”, “*co-production*” e detalha as dimensões que podem auxiliar gestores públicos e pesquisadores a perscrutarem as aplicações mais adequadas envolvendo a coprodução cidadã.

Mergel (2013) traz o entendimento de como diferentes níveis de interação podem apoiar a missão de uma organização governamental, por meio do uso de canais de mídias sociais fundamentando-se nos três componentes da OGI – *Open Government Initiative* – Iniciativa de Governo Aberto (WHITE HOUSE, 2009): a transparência, a participação e a colaboração. De acordo com a OGI (WHITE HOUSE, 2009), a transparência refere-se ao provimento de informações para os cidadãos sobre o que o governo está fazendo. Participação implica em, por um lado, o governo oferecer oportunidades para que os cidadãos participem na formulação de políticas e, em contrapartida, os cidadãos brindarem o governo com informações e com o conhecimento coletivo. Por último, a colaboração envolve a ação do governo solicitar o *feedback* do cidadão para que possa avaliar e incrementar os níveis de colaboração, além de identificar novas oportunidades de cooperação (*framework* disponível no subcapítulo 4.2.2.4).

Já Sandoval-Almazán e Gil-García (2012) apresentam os elementos que caracterizam o nível dos avanços dos municípios no uso da tecnologia, indo desde o fornecimento de informação, fornecimento de serviços, ferramentas de interação, canais de participação e oportunidades de colaboração, em possibilidades que permitam que iterativamente o cidadão possa participar e colaborar mais (subcapítulo 4.2.2.3). Na perspectiva de Span et al. (2012), a transição do município é observada pelo nível de controle, tendo o município indo do papel de comissário, passando pelo de coprodutor até chegar a ser somente facilitador no processo de produção de bens e serviços (subcapítulo 4.2.2.5.)

Os esforços envolvidos na e-participação apresentam-se de diversas formas, entre elas o *crowdsourcing* (NABATCHI; AMSLER, 2014), o qual pode vir a se tornar o *benchmarking* para o engajamento do cidadão nos governos municipais (ROYO;

YETANO, 2015). Segundo Loukis e Charalabidis (2015), o *crowdsourcing* pode promover os pilares participação e colaboração do governo aberto (WHITE HOUSE, 2009). Como o *crowdsourcing* traz as contribuições e as percepções dos cidadãos, este mostra potencial para ser uma ferramenta digital que complementa os programas de participação pública tradicionais (BRABHAM, 2009; STERN; GODES; SVORAY, 2009) importantes de serem mantidos para iniciativas de identificação de problemas e estabelecimento de objetivos antes de as iniciativas de *crowdsourcing* serem implementadas (SELTZER; MAHMOUDI, 2012).

2.1.6 As plataformas sociais e o *crowdsourcing*

Embora o termo mídias sociais seja somente uma nova forma de se referir a tecnologias Web 2.0 existentes anteriormente (EFFING; VAN HILLEGERSBERG; HUIBERS, 2011), entre as definições de plataformas sociais citadas por diversos autores (EFFING; VAN HILLEGERSBERG; HUIBERS, 2011; KHAN, 2015; KHAN; SWAR; LEE, 2014; MOSSBERGER; WU; CRAWFORD, 2013; PICAZO-VELA; FERNANDEZ-HADDAD; LUNA-REYES, 2016; ROSENBERGER; LEHRER; JUNG, 2017) encontra-se a de Kaplan e Haenlein (2010) que declaram que a mídia social é um grupo de aplicações baseadas na Internet construídas sob os fundamentos da Web 2.0 que permitem a criação e a troca de conteúdos gerados pelos usuários. Segundo Effing, Van Hillegersberg e Huibers (2011), Boyd e Ellison (2007) interpretam as mídias sociais como serviços Web que permitem que os indivíduos construam um perfil público ou semipúblico dentro de um sistema limitado, incluindo o poder subjacente dos perfis pessoais nas mídias sociais, o qual não está presente na definição de Kaplan e Haenlein (2010).

Mídia social é um grupo de tecnologias baseadas na Web 2.0 (OLIVEIRA; WELCH, 2013) que compõe canais de comunicação dirigidos a promover discussões, geração de conteúdos, colaboração e compartilhamento de informações (STONE; CAN, 2019) e conteúdos, e possibilitar interações sociais (SCHODER; GLOOR; METAXAS, 2013) que estabelecem conversas, criação de relacionamentos, reputação e identidade (KHAN, 2015). Estas podem se apresentar de diversas formas: como projetos colaborativos, comunidades de conteúdo, mundos virtuais de jogos, mundos virtuais sociais (KAPLAN; HAELEIN, 2010;

BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012; KHAN; SWAR; LEE, 2014; KHAN, 2015), *sites* de mídias sociais, *blogs* e *microblogs* (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012; KAPLAN; HAELEIN, 2010; KHAN, 2015; KHAN; SWAR; LEE, 2014; MAGRO, 2012; MERGEL; BRETSCHNEIDER, 2013; ROSENBERGER; LEHRER; JUNG, 2017; STONE; CAN, 2019) *chats*, *wikis*, fóruns (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012; KHAN; SWAR; LEE, 2014; ROSENBERGER; LEHRER; JUNG, 2017), folkosonomia e tagueamento – identificação por meio de *tags* (KHAN; SWAR; LEE, 2014; KHAN, 2015; SCHODER; GLOOR; METAXAS, 2013). Ao longo dos anos, as mídias sociais vêm se tornando um canal importante para as pessoas disseminarem informações, permitindo que os usuários publiquem mensagens ou *links*, compartilhem e discutam suas opiniões em tempo real (LERMAN; GHOSH, 2010). Diferentemente das mídias tradicionais (livros, radio, televisão), cuja função é divulgar informação no modelo um-para-todos, as mídias sociais possibilitam o diálogo em interações muitos-para-muitos (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012; LINDERS, 2012).

Mostra-se evidente a razão da literatura sobre a Web 2.0 e sobre as plataformas de mídias sociais estarem intimamente ligadas e o grande potencial de seu uso pelos governos (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012; BONSON et al., 2012; CRIADO; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2013; LINDERS, 2012; SPILIOPOULOU et al., 2014) para aumentar a participação e o engajamento, promover maior transparência e responsabilidade, permitir a coprodução de serviços públicos, promover a inovação (SPILIOPOULOU et al., 2014), possibilitar a interação social (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2010; SCHODER; GLOOR; METAXAS, 2013) e envolver as pessoas nas atividades do governo (BONSON et al. 2015).

Nesse cenário, a gestão pública vem passando por uma mudança da perspectiva burocrática para a centrada no cidadão, priorizando as preocupações e necessidades dos usuários para a entrega de informações e serviços (THOMPSON; RUST; RHODA, 2005). A associação de governo eletrônico, plataformas sociais, tecnologias móveis e o desejo de um governo aberto e transparente está incentivando uma grande variedade de oportunidades que têm o potencial de criar serviços públicos abertos, transparentes, eficientes, eficazes e centrados na tecnologia (BERTOT et al., 2010). Como afirmam Criado e Gil-García (2013), o

potencial de transformação de redes sociais no setor público está ligado a algumas das suas principais propriedades: melhorar a conexão com o ambiente externo e, ao mesmo tempo, ampliar seu uso dentro de organizações públicas, criando espaço para a inovação interna. Embora pareça que nem todas as plataformas sociais tenham o mesmo nível de interesse para a administração pública, não há dúvida de que elas constituem uma nova esfera de atividade que está tendo crescente interesse entre os políticos e funcionários públicos responsáveis. Bonsón et al. (2012), por conseguinte, afirmam que as plataformas de mídia social são a próxima geração de *sites* oficiais, enquanto Mergel (2013) considera que elas sejam “usadas para complementar os mecanismos de comunicação existentes no governo”. No entanto, ambos os autores concordam que as plataformas de mídias sociais sejam ferramentas que permitem novas formas de interação com os cidadãos (MERGEL, 2013), integrando a comunidade e as opiniões da comunidade, conteúdos e ferramentas sofisticadas de distribuição e análise de informações (BONSÓN et al., 2012).

As dinâmicas sociais em rede permitem que os cidadãos circulem em uma rede de cidadania digital, onde são disponibilizados serviços e ações de interesse público na cidade, um sistema com oportunidades e benefícios inerentes à sociedade da informação (REZENDE, 2012, 2018). Surgem então algumas questões: a troca de poder para uma democracia mais deliberativa, a responsabilidade dos cidadãos como partícipes dos processos de tomada de decisão, a disposição do governo para lidar com esse novo cenário ou usar a tecnologia apenas como discurso político de inovação (FLORES; REZENDE, 2018). Rezende (2012; 2018) coloca alguns requisitos para a implantação da cidade digital estratégica: a participação cidadã e a existência de estratégias bem definidas na elaboração de serviços e no fornecimento de informação. Portanto, pode-se ter no uso de mídias sociais um instrumento tecnológico de comunicação, interação, divulgação de informação institucional e de fornecimento de serviços públicos (FLORES; REZENDE, 2018).

Um dos benefícios do uso de mídias sociais em governo são as soluções de *crowdsourcing* (BERTOT; JAEGER; GRIMES, 2010). As plataformas sociais geram conteúdos criados pelos cidadãos e um fluxo livre de informações e opiniões que

criam um ambiente propício ao *crowdsourcing* (ROYO; YETANO, 2015) e uma grande variedade dessas práticas estão acontecendo nos portais de governo e nas mídias sociais (NAM, 2012). Ferro et al. (2013), Linders (2012), Nam (2012), Torres (2007) veem nessas tecnologias, baseadas na Web 2.0, um canal de acesso a ideias novas de um grande número de cidadãos que possam ser soluções potenciais para problemas sociais, criação de novos serviços públicos ou melhorias dos já existentes.

2.2 CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA

A cidade digital estratégica, conceito cunhado por Rezende (2012) e reconsolidado em Rezende (2018), pode ser entendida como a aplicação dos recursos da tecnologia da informação na gestão do município e também na disponibilização de informações e de serviços aos munícipes. O conceito de cidade digital estratégica é mais abrangente do que apenas oferecer Internet para os cidadãos, por meio de recursos convencionais de telecomunicações. Vai além de incluir digitalmente os cidadãos (REZENDE, 2012, 2018), tendo como base as estratégias da cidade para atender aos objetivos das diferentes temáticas municipais.

Por conseguinte, embora esteja alinhado ao conceito de cidade digital, a cidade digital estratégica apresenta diferenças e particularidades significativas em seus pressupostos, discutidas a seguir.

2.2.1 A cidade digital e a cidade digital estratégica

A cidade contemporânea estabeleceu-se como cidade-mundo na era pós-industrial a partir das décadas de 70 e 80, quando ocorreram as mudanças tecnológicas e sociais da era da informação, que criaram as condições para a sua emergência (LEMOS, 2007) seguidas, posteriormente, entre os anos 80 e 90, de novos avanços tecnológicos e econômicos que propiciaram o surgimento das cidades digitais (COCCHIA, 2014).

Entre os diversos conceitos de cidade digital subjaz a presença da tecnologia da informação (CARILLO, 2006) que a torna possível, tendo-se as primeiras

abordagens, que inferiam a mera existência de infraestrutura de cabos e conectividade (DUTTON, 1987) por onde percorre o fluxo de informações – as infovias (GUERREIRO, 2006; LEMOS, 2007; MITCHELL, 1995;), – até definições que abordavam experiências distintas que relacionavam as cidades às tecnologias de informação. Para explicitar as diversas correntes das definições de cidade digital, segue uma compilação das mais frequentes e recorrentes, trazidas nas pesquisas de Cocchia (2014), em sua revisão da literatura e de outras fontes, entre elas, Graham (1996), Asakura, Shiroshima e Miyashita (1999), Anthopoulos e Tsoukalas (2006) e Mendes, Bottoli e Breda (2010) – Quadro 1:

Quadro 1 – Definições de cidades digitais

“Cidades digitais são espaços eletrônicos, em geral com base na <i>World Wide Web</i> , que foram desenvolvidos para interligar, de forma explícita, as agendas de desenvolvimento de cada cidade. Tais cidades virtuais estão funcionando como ferramenta política para uma variedade de planos e objetivos urbanos: marketing urbano global, estímulo ao turismo de negócios e de consumo, melhoria das comunicações entre os cidadãos e os governos locais, aumento da competitividade das empresas locais, maior integração das economias locais e o renascimento do civismo e da cultura local”.	Graham (1996)
“A Cidade Digital refere-se à agregação e à organização de informações digitais para agilizar o processo de fornecimento de serviços públicos e possibilitar a interação com os cidadãos”.	Van den Besselaar e Becker (1998)
“Cidade Digital é um mundo virtual com realidade. Como a Cidade Digital é baseada no mundo real, os objetos virtuais devem existir na Cidade Digital, como no mundo real. Em outras palavras, a Cidade Digital é um ponto de contato entre o mundo real e o virtual”.	Asakura, Shiroshima e Miyashita (1999)
“Uma cidade digital é substancialmente um sistema aberto, complexo e adaptável, baseado em redes de computadores e recursos de informação urbana, que formam um espaço digital virtual para uma cidade. Este cria um mercado de serviços de informações e um centro de implantação de recursos de informações.”	Qi e Shaofu (2001)
“O conceito de Cidade Digital é construir uma arena na qual as pessoas nas comunidades regionais possam interagir e compartilhar conhecimentos, experiências e interesses mútuos. A Cidade Digital integra informações urbanas (realizáveis e em tempo real) e cria espaços públicos na Internet para pessoas que vivem/visitam a cidade ”	Ishida (2000)
“Uma cidade digital tem pelo menos dois significados plausíveis: (1) uma cidade que está sendo transformada ou reorientada por meio da tecnologia digital e (2) uma representação digital ou reflexo de alguns aspectos de uma cidade real ou imaginada”	Schuler (2002)
A definição da Cidade Digital é estendida ao "ambiente global de informações, com foco nas necessidades de uma área da cidade". Além disso, a Cidade Digital compreende um novo ambiente virtual, que administra outros - no setor público ou privado - onde os aspectos de marketing e sociais devem ser administrados e apoiar o benefício público.	Anthopoulos e Tsoukalas (2006)
“Cidade digital denota uma área que combina banda larga, infraestrutura de comunicação com sistemas de computação flexíveis e orientados a serviços. Essas novas infraestruturas digitais buscam garantir melhores serviços para cidadãos, consumidores e empresas em uma área específica.”	Komninos (2008)
O termo Cidade Digital (também conhecida como comunidade digital, informações da cidade e e-cidade) refere-se a: uma comunidade conectada que combina infraestrutura de comunicações de banda larga; uma infraestrutura de computação flexível e orientada a serviços, baseada em padrões abertos do setor; e serviços inovadores para atender às necessidades dos governos e de seus funcionários, cidadãos e empresas. O objetivo de uma cidade digital é criar um ambiente para compartilhamento de informações, colaboração, interoperabilidade e experiência contínua para todos os seus habitantes em qualquer lugar da cidade.”	Yovanof e Hazapis (2009)
“A Cidade Digital é um conjunto de aplicações Web, aplicações IP, serviços e equipamentos que proporcionam um ambiente ubíquo e pervasivo disponível para o cidadão de forma perene”.	Mendes, Bottoli e

	Breda (2010)
<p>“A Cidade Digital não se refere a uma entidade urbana específica ou mecanismo formal de comunicação, mas se refere a uma abordagem funcional que descreve quatro tipos de ação interdependentes: (a) suporta dados e informações relacionados a uma cidade em formato digital; (b) suporta uma infraestrutura de comunicação (meios físicos ou virtuais para permitir fluxos de informações); (c) fornece informações de valor agregado e serviços inovadores (provavelmente sintetizam dados de várias fontes, baseiam-se na localização e podem incluir interfaces analíticas); (d) usa ambientes virtuais no planejamento, tomada de decisão e análise (quando os dados coletados pelos cidadãos são usados no processo de modelagem ou o comportamento do cidadão gravado digitalmente é influenciado pelo planejamento formal e pela análise, um ciclo de <i>feedback</i> é concluído).”</p>	Dykes (2010); Schiewe et al. (2008)

Fonte: a autora (2021) baseada em Anthopoulos e Tsoukalas (2006), Asakura, Shiroshima e Miyashita (1999), Dykes (2010), Cocchia (2014), Graham (1996), Ishida (2000), Komninos (2008), Qi e Shaofu (2001), Schuler (2002), Schiewe et al. (2008), Van den Besselaar e Becker (1998), Yovanof e Hazapis (2009), (tradução da autora).

Enquanto Ishida (2000) enfatizou a correspondência da cidade física com a cidade digital, Lévy (1999) concentrou sua abordagem em quatro relações entre a cidade territorial e o ciberespaço: as analogias entre as comunidades territoriais e as comunidades virtuais; as trocas das funções da cidade territorial pelos serviços e recursos do ciberespaço; a assimilação do ciberespaço a um equipamento urbano ou territorial clássico; e as articulações entre o funcionamento urbano e as novas formas de inteligência coletiva que se desenvolvem no ciberespaço. Mais tarde, Ergazakis et al. (2011) abordaram alguns aspectos além das características já apresentadas, entre eles: a interoperabilidade dos serviços administrativos visando à transparência na comunicação e troca de dados; a mobilidade com o uso de dispositivos móveis que proporcionam conectividade ubíqua, a qualquer momento, em qualquer lugar.

Lemos (2007) elenca quatro tipos de experiências distintas que relacionam as cidades às TICs:

- a) projetos governamentais, privados e/ou da sociedade civil, cujo objetivo é criar a representação de uma determinada cidade. É composto de um portal com instituições, informações e serviços, comunidades virtuais e representação política de uma determinada área urbana.
- b) experiências no formato de projetos-piloto para o uso de novas tecnologias de comunicação e informação visando à criação de infraestrutura, serviços e acesso público. O objetivo principal é a criação de interfaces entre os espaços eletrônico e físico por meio de teleportos, telecentros, quiosques

multimídia e serviços com as tecnologias sem fio como: *smartphones* e redes *Wi-Fi*.

- c) modelagens 3D a partir de Sistemas de Informação Espacial (SIS, *spatial information system* – sistema de informação espacial e GIS, *geographic information system* – sistema de informação geográfica) para a criação de modelos e simulação de espaços urbanos;
- d) projetos que não representam um espaço urbano real (*non-grounded cybercities* – *não ancoradas*). Esses projetos compreendem o desenvolvimento de *sites* que mantêm comunidades virtuais (fóruns, *chats*, *news*, etc.) e que utilizam a metáfora de uma cidade para a organização do acesso e da navegação pelas informações. Nesse caso, não há uma cidade real, mas apenas a utilização da imagem e funções de uma cidade.

Dameri e Cocchia (2013) e Dameri (2012) descrevem os elementos da cidade (a terra, a infraestrutura, as pessoas e o governo) sob a perspectiva da cidade digital:

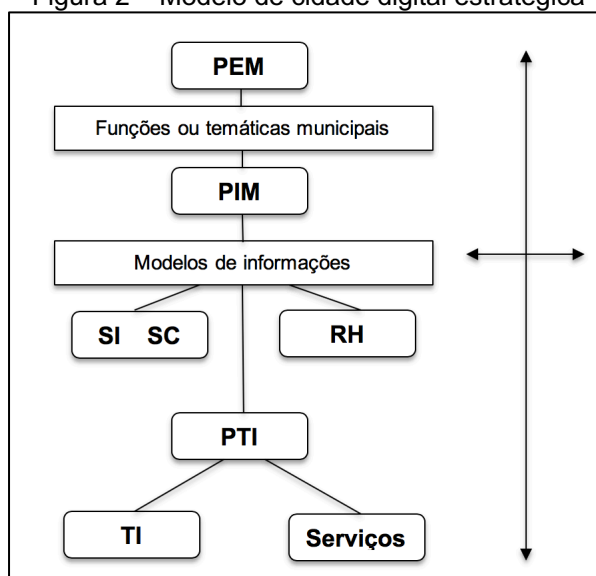
- a) a terra: na cidade digital a terra é uma representação virtual da cidade (uma comunidade em rede, um espaço virtual) para que as pessoas possam compartilhar dados, informações e conhecimentos fazendo com que seus limites sejam virtuais;
- b) a infraestrutura: na cidade digital, a infraestrutura é representada pelos recursos de tecnologia da informação;
- c) as pessoas: na cidade digital, as pessoas são consideradas a partir de dois pontos de vista, os facilitadores, que são capazes estimular a implementação da cidade digital, e os destinatários que são capazes de desfrutar dos serviços eletrônicos e obter benefícios reais a partir deles. Na cidade digital, as pessoas devem ser capazes de utilizar a tecnologia, a fim de desfrutar de serviços eletrônicos informacionais, transacionais e estabelecer formas de comunicação.
- d) o governo: na cidade digital, o governo está orientado para e-governo e e-governança, porque o seu objetivo principal é melhorar o relacionamento entre os cidadãos e a gestão pública, por meio de redes de e-serviços.

Em pesquisa iniciada em 2012, e ainda em andamento, Rezende (2012) declara que, para que sejam alcançados os objetivos do município, deve-se acrescentar o componente estratégico aos pilares comuns à cidade digital: tecnologia da informação, informação e serviços públicos. Com o intuito de uma melhor compreensão do cenário proporcionado pelas tecnologias que favoreceram o surgimento das cidades digitais e propiciaram a emergência das cidades digitais estratégicas, tem-se no planejamento estratégico do município com a participação de munícipes e servidores, a geração de informação para gestão do município (governo e cidadãos) que fornece os insumos necessários para a tomada de decisão.

2.2.2 Componentes da cidade digital estratégica e suas relações

Além dos componentes “tecnologia da informação”, “informação” e “serviços públicos”, o componente “estratégia” é evidenciado no modelo de Rezende (2012; 2018), apresentado na Figura 2:

Figura 2 – Modelo de cidade digital estratégica



Fonte: Rezende (2012, 2018).

Embora não haja consenso, Mintzberg (1987) define estratégia como uma maneira de pensar o futuro, integrada ao processo decisório, com base em um procedimento formalizado e articulador de resultados composto de um conjunto de

ações que definem o rumo da organização. Já no setor público, Pfeiffer (2000) descreve estratégia como o propósito de criar efeitos energéticos e cumprir de forma adequada um mandato. Ademais, acrescenta que o conjunto de objetivos, e atividades destes decorrentes, devem estar voltados a um objetivo global e a visão deve ser compartilhada pelos envolvidos (*stakeholders*), pois, a multiplicidade dos *stakeholders* gera vários desafios aos gestores (ROSE et al. 2015).

O planejamento estratégico visa à formulação de objetivos e à escolha dos meios para que estes sejam atingidos (ACKOFF, 1981) e, observando essa perspectiva, o projeto de cidade digital estratégica depende de três subprojetos de apoio com viés estratégico: (a) o planejamento estratégico do município (PEM); (b) o planejamento das informações municipais (PIM) e; (c) o planejamento da tecnologia da informação (PTI), conforme pode ser observado no modelo de cidade digital estratégica (Figura 2). O planejamento estratégico municipal (PEM) é executado primeiramente como projeto e, posteriormente, como processo dinâmico, interativo, coletivo e participativo, visando a determinar os objetivos, as estratégias e as decorrentes ações e controles do município. O PEM é responsável por estabelecer o tom, por meio do desmembramento dos objetivos e estratégias de cada temática ou função municipal, que, de acordo com o autor, são as macroatividades que levam ao funcionamento integrado e efetivo do município. São exemplos delas: administração, educação, cultura, esportes, lazer, divulgação ou *marketing*, habitação, indústria, trânsito, transporte, turismo, saneamento, segurança, entre outras. Cada uma delas, por sua vez, pode ser desmembrada em assuntos municipais. As temáticas ou funções municipais não devem ser confundidas com os departamentos ou setores da prefeitura, dado que nem todas as funções ou temáticas possuem necessariamente um departamento. As funções existem na forma de serviços ou atividades municipais e servem como fundamento para o planejamento de estratégias e informações municipais. Consequentemente, esses planejamentos não devem ser feitos com base no organograma das secretarias municipais (REZENDE 2012, 2018).

No modelo proposto pelo autor, o planejamento estratégico municipal fornece os alicerces, a partir dos quais os planejamentos da informação municipal (PIM) e o planejamento da tecnologia da informação (PIT) são executados (REZENDE 2012,

2018). O planejamento das informações municipais (PIM) apresenta como produto os modelos de informação das funções ou temáticas municipais. Estes servem de pré-requisitos para o planejamento dos sistemas de informações (SI) e dos sistemas de conhecimento (SC) municipais e para determinar os respectivos perfis dos recursos humanos necessários (RH), sejam eles gestores locais, servidores ou munícipes. Subsequentemente, o planejamento da tecnologia da informação (PTI) viabiliza o planejamento dos recursos de TI necessários para a decorrente prestação de serviços municipais que dependem da tecnologia (REZENDE 2012, 2018). O trabalho conjunto, executado de forma harmoniosa e competente, relacionando estratégias, informações e tecnologia da informação otimiza a elaboração e a implantação do planejamento estratégico do município e a gestão integrada das respectivas tecnologias da informação utilizadas (REZENDE, 2012, 2018).

A incorporação das plataformas sociais e iniciativas para estimular a e-participação em projetos de cidade digital estratégica já havia sido discutida em Flores e Rezende (2018) e Flores, Rezende e Lopes (2018), porém, em uma perspectiva que se limitava a reconhecer que existiam informações de qualidade (DAVENPORT, 2000; O'BRIEN, 2004; STAIR; REYNOLDS, 2006; WANG; STRONG, 1996) advindas das interações bidirecionais sobre diversas temáticas municipais nas plataformas sociais (FLORES; REZENDE, 2018) e que havia a necessidade de se usar iniciativas voltadas à ação, trazidas por Khan (2015), a fim de conscientizar os cidadãos sobre temas sensíveis a serem potencialmente tratados por meio de políticas públicas (FLORES; REZENDE; LOPES, 2018).

Visando a incrementar a abordagem participativa ao planejamento estratégico do município em projetos de cidade digital estratégica, o modelo da tese (subcapítulo 4.3) propõe-se a reiterar o cunho participativo, dinâmico e interativo do planejamento, porém, colocando a participação como parte do processo, por meio das iniciativas espontâneas dos cidadãos (*top-down*). Traz-se também para a tipologia de e-participação baseada no *crowdsourcing*, apresentada no modelo da tese, os conceitos de preatividade (aquele que vê o futuro) e proatividade (aquele que cria o futuro) de Ackoff (1981), para descrever o comportamento de cidadãos que pensam de forma estratégica não convencional, a fim de solucionar problemas complexos. Ademais, incorpora-se o processo de aprendizagem organizacional de

circuito simples e duplo (SCHÖN; ARGYRIS, 1996) à implementação do *crowdsourcing* passivo e ativo (LOUKIS; CHARALABIDIS, 2015; LOUKIS; CHARALABIDIS; ANDROUTSOPOULOU, 2017) presentes no modelo. Este processo foi somado à literatura de uso de mídias sociais e e-participação por Reddick, Chatfield e Ojo (2017). A aprendizagem de circuito simples aplica-se a rotinas e operações cujos objetivos são claros e consagrados, enquanto o circuito duplo ocorre quando há uma mudança radical na organização, quando se questiona o programa e se revisita a missão, objetivos e estratégias regularmente (MOYNIHAN, 2005). Dessa forma, esse processo de aprendizagem serve ao modelo por permitir que governos locais possam iterativamente avançar em graus de governança (BOLÍVAR, 2017), compartilhando cada vez mais com o cidadão a tomada de decisão e a produção de serviços.

Entende-se que os governos devam responder a novas demandas e isso pede que recursos e habilidades, externos ao aparato administrativo tradicional, sejam utilizados (ALBRECHTS, 2010). Governos que antes tinham um olhar estratégico de dentro para fora, empregando recursos internos, devem voltar seu olhar para fora, capturando recursos externos, por meio de tecnologias colaborativas e iniciativas de *crowdsourcing* para servir aos cidadãos e a outras agências governamentais (KHAN, 2015).

2.2.3 Informação para o processo de tomada de decisão

Conceitualmente, informação é dado processado e convertido em um contexto significativo usado para um propósito específico (O'BRIEN, 2004). A informação é um componente essencial para analisar a situação real de uma organização, seja ela pública ou privada, quando se destina a determinar os caminhos e tomar decisões (PADOVESE et al., 2004) e seu valor "está diretamente ligado à maneira como ajuda os tomadores de decisão a alcançar os objetivos de sua organização" (STAIR; REYNOLDS, 2006). Para McGee e Prusak (1997), o valor da informação está relacionado ao julgamento de cada usuário, o que dá à informação a capacidade de ser reutilizável de acordo com cada contexto.

Rezende (2005) e Davenport (2000) compartilham a visão de que existam ações a serem tomadas em relação à informação nas organizações. Rezende (2005)

ênfatiza serem necessários três passos fundamentais para a valorização da informação: saber selecionar e usar a informação, pois, segundo Weitzen (1991), uma escolha errada pode causar o uso indevido da informação. Davenport (2000) fala sobre três comportamentos relacionados à informação que podem melhorar o ambiente informacional da organização: compartilhamento, redução de múltiplos significados de informações e gerenciamento de sobrecarga de informações, o que significa, de acordo com Freitas e Janissek-Muniz (2006), obter informações que sejam úteis e triadas para não se perder no meio delas. No entanto, a informação não pode ser mal entendida como decisões que são atos mentais, pensamentos (REZENDE, 2005). As informações formam a base para decisões confiáveis junto com recursos de tecnologia, sistemas de informação e modelos de decisão, a fim de possibilitar decisões completas, antecipadas, úteis e de qualidade, imbuídas da noção de oportunidade e personalização (REZENDE, 2010), pois, não adianta que a informação seja interessante se esta não for atual, organizada e acessível (FREITAS; JANISSEK-MUNIZ, 2006). As vantagens competitivas da informação, e como ela define o sucesso ou o fracasso das organizações, dependem de como se pode tratá-las, interpretá-las e usá-las (MCGEE; PRUSAK, 1997).

Os municípios vêm implantando o uso de plataformas digitais em seus governos eletrônicos e devem enfrentar os desafios de extrair e classificar as informações para uso estratégico (FLORES; REZENDE, 2018), pois, as informações e seus respectivos sistemas servem como recurso estratégico para ajudar os gestores públicos a planejarem e administrarem os municípios de maneira inteligente, competitiva e participativa (REZENDE, 2012). No modelo proposto, essas práticas devem estar centradas no cidadão, objetivando oferecer serviços melhores e personalizados (REDDICK, CHATFIELD; OJO, 2017) e conhecer o público-alvo de políticas públicas e serviços (MACINTOSH, 2004; MERGEL, 2013) rumo a uma governança que aprimore a relação entre governo e cidadão (CAMPBELL; LAMBRIGTH; WELLS, 2014; STONE; CAN, 2019)

2.2.4 Sistemas de informação municipal

Sistema de informação é um conjunto de elementos ou componentes capazes de coletar ou recuperar, processar e armazenar informações para apoiar o

processo de tomada de decisão (LAUDON; LAUDON, 2011; STAIR; REYNOLDS, 2006) e o modelo de sistema de informação inclui pessoas, *hardware*, *software*, dados e redes de comunicação e procedimentos que permitam a armazenagem, a transformação e disseminação da informação (O'BRIEN, MARAKAS, 2013), além dos respectivos procedimentos que precedem e sucedem o software (REZENDE, 2012, 2018).

Os sistemas de informação são classificados de acordo com seu uso - pessoal, grupal, organizacional ou interorganizacional (KROENKE, 2011); segundo seu ciclo evolutivo, que define se os sistemas de informação são baseados ou não em TI; e sua finalidade (REZENDE, 2012). A fim de suportarem o processo decisório, os sistemas de informação podem ser operacionais, gerenciais ou estratégicos (O'BRIEN, 2004), contendo níveis de informação e decisões que imitam a pirâmide organizacional, a hierarquia de padrões na maioria das organizações, conhecidas como nível estratégico, nível tático e nível operacional (LAUDON; LAUDON, 2011; O'BRIEN, 2004; STAIR, 2007).

No âmbito dos governos, os sistemas de informação prestam-se tanto para fins estritamente gerências, denominados sistemas de informação de gestão pública, e para estabelecer e estreitar as relações entre governo e cidadão, chamado de governo eletrônico (SCHOLL, 2006). Objeto de interesse para a tese, define-se governo eletrônico como o uso da tecnologia de informação para transformar as relações com cidadãos, empresas e outras unidades do governo, objetivando melhorar a prestação de serviços, aprimorar as interações, gerar maior eficiência na administração governamental e empoderar o cidadão, incluindo-o na tomada de decisão (ONU, 2004).

O conceito de governo eletrônico vem evoluindo ao ampliar seu escopo de ação por meio de maior interação com os cidadãos (NARANJO-ZOLOTOV, 2019). Conforme afirmado anteriormente, Bretschneider e Mergel (2011) e Meijer e Thaens (2013) definiram a nova onda das tecnologias sociais como “a nova onda do governo eletrônico”, pois, em pouco tempo as plataformas sociais vêm se tornando um componente central do governo eletrônico (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012). Com o advento das tecnologias Web 2.0, os governos vêm sendo pressionados a inovar, e se voltar para um modelo mais participativo, colaborativo e que gere

resultados mais eficientes (BOLÍVAR, 2017). As plataformas sociais, como parte do governo eletrônico, criam expectativas de atingir novas audiências, estabelecer novos padrões de comunicação, alavancando a inovação e as soluções de *crowdsourcing* aprimorando, assim, a democracia participativa (GONÇALVES et al., 2015; PICAZO-VELA; GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ; LUNA-REYES, 2012).

2.2.5 A prestação de serviços públicos

Conceitualmente, serviço público é qualquer serviço prestado pelo governo ou por seus delegados em conformidade com as leis e o controle do Estado para atender às necessidades essenciais ou secundárias da comunidade ou à simples conveniência do Estado. Exemplos de serviços públicos incluem, entre outros, segurança pública, saneamento público, educação pública, saúde pública, transporte público e telecomunicações (MEIRELLES, 2013). Os serviços públicos têm como objetivos essenciais, segundo pesquisadores e gestores dos governos locais, o objetivo de alcançar eficiência, eficácia, equidade e capacidade de resposta (ENGLAND; PELISSERO; MORGAN., 2012) que, junto com a prestação de contas, são chamados de tensões de valor em torno da democracia (DENHARDT; DENHARDT, 2015). Vigoda (2000, p. 167) afirma que “ao contrário do setor privado, a precisão do serviço público deve levar em consideração o bem-estar social, a igualdade, a igualdade de oportunidades e a distribuição justa de 'bens públicos' para todos os cidadãos”. No passado, os governos tradicionalmente não tinham de competir com outros fornecedores na prestação de serviços, e não estavam preocupados em disseminar informações adequadas sobre tais serviços (SKELCHER, 1992). Durante as décadas de 1980 e 1990, ocorreram modificações na gestão pública, na tentativa de desacelerar o crescimento do governo (HOOD, 1991) e mudar a noção de um governo burocrático, hierárquico e controlador em uma estrutura democrática de serviços públicos trazendo o cidadão para a equação. Como consequência desse processo, o “novo serviço público” passa a ser definido como uma estrutura em que o cidadão está no centro do sistema de governança e não no exterior (DENHARDT; DENHARDT, 2000), implicando que os gestores públicos possam ter benefícios construindo comunidades, envolvendo os cidadãos e fazendo com que o governo funcione de forma mais eficaz quando eles consideram

os valores democráticos e a cidadania (DENHARDT; DENHARDT, 2015). Segundo Leite e Rezende (2010), os avanços da prestação de serviços públicos devem considerar a qualidade e o seu valor social. Assim, o serviço público deve se concentrar na criação de oportunidades para a cidadania, forjando relações de confiança com os cidadãos (DENHARDT; DENHARDT, 2015).

A Internet e os recursos das tecnologias Web 2.0 transformaram a forma de os serviços públicos serem produzidos, desafiando o modelo burocrático Weberiano (MARGETTS; DUNLEAVY, 2013), possibilitando estratégias de produção descentralizadas e segmentadas (DUNLEAVY et al., 2006). Criado e Gil-García (2019) afirmam que, a partir de 2010, estamos experimentando as habilidades disruptivas das novas tecnologias e estratégias, com a inclusão de agentes externos aos processos de tomada de decisão, dinâmicas colaborativas e rastreabilidade das ações que permitem a avaliação contínua e incentivam práticas transformadoras no setor público.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia de pesquisa define o quê foi pesquisado e como foi realizado o trabalho, desde a sua concepção até a sua conclusão. A presente pesquisa é de natureza aplicada e com abordagem qualitativa (GIL, 2010). Quanto aos objetivos, a tese foi iniciada com uma pesquisa exploratória, a fim de ampliar o conhecimento a respeito do fenômeno (GIL, 2010), a qual envolveu um levantamento bibliográfico (GIL, 2010; SANTOS, 2007), realizado por meio de bibliometria e revisão sistemática da literatura (ENSSLIN; ENSSLIN; MORAES PINTO, 2013), descritas no subcapítulo 3.1.1, para explorar o estado-da-arte nas literaturas de e-participação e uso de *crowdsourcing* e plataformas sociais no governo. Indo ao encontro das particularidades da pesquisa bibliográfica (GIL, 2010), foram consultadas bases proeminentes em busca de artigos publicados em periódicos. Em seguida, foi realizada uma pesquisa descritiva, quando foram descritas as características do fenômeno e estabelecidas as relações entre as variáveis (GIL, 2010; SANTOS, 2007) dos constructos e subconstructos definidos, por meio dos Ciclos de Construção de uma Teoria – explicados no subcapítulo 3.1.2. Para a experienciação do modelo proposto, foi escolhido como procedimento técnico o estudo de caso único (YIN, 2010), em um município brasileiro, por meio de coleta de dados em plataformas sociais – oficiais do governo e privadas.

A seguir são relatados os procedimentos metodológicos para a realização dos objetivos propostos.

3.1 MÉTODOS DA PESQUISA

Sendo o método a ordem dos processos necessários para atingir um certo resultado desejado (CERVO; BERVIAN, 2002), os métodos da presente pesquisa estão descritos abrangendo os instrumentos e procedimentos técnicos utilizados, seguidos das fases e passos cumpridos em resposta aos objetivos estabelecidos.

3.1.1 Instrumento de intervenção *ProKnow-C–Knowledge Development Process – Constructivist*

A fim de realizar um levantamento do estado-da-arte da literatura de e-participação e de uso de *crowdsourcing* e plataformas sociais no governo, e verificar as lacunas encontradas em pesquisas anteriores, empregou-se o instrumento de intervenção *ProKnow-C–Knowledge Development Process – Constructivist*, elaborado por Ensslin et al. (2010), o qual prevê quatro fases: (a) a seleção do portfólio de artigos bruto sobre o tema a ser pesquisado; (b) a análise bibliométrica do portfólio; (c) a revisão sistemática da literatura; e (d) as definições sobre a pergunta de pesquisa e o objetivo de pesquisa. Para tanto, inicialmente, estruturou-se um protocolo de pesquisa visando à elaboração dos bancos de artigos bruto, baseado em Ensslin et al. (2010) Ensslin, Ensslin e Moraes Pinto (2013) e Ensslin, Ensslin e Souza (2014), conforme apresentado no Quadro 2:

Quadro 2 – Protocolo de pesquisa para a elaboração dos bancos de artigos bruto

Elaboração do banco de artigos brutos	Definição dos eixos	.Seleção dos eixos norteadores da pesquisa e definição de suas inter-relações. A definição dos eixos norteadores
	Definição das palavras-chave	.Seleção dos grupos intercambiáveis de palavras-chave: (a) grupo 1 - "palavra-chave 1" OR "palavra-chave 2",...; (b) grupo 2: "palavra-chave 1" OR " palavra-chave 2" OR "palavra-chave 3",...; e (c) grupo 3: " palavra-chave 1" OR " palavra-chave 2", ...).
	Definição das bases de dados	Seleção das bases de dados.
	Estratégias da busca	.Definição das combinações entre as palavras-chave, usando-se os grupos citados na seção "Definição das palavras-chave".
	Tipo de Publicação	.Seleção dos tipos de publicações, entre as seguintes opções: <i>all, articles, articles or reviews, reviews, article in press, book or book chapter, book, chapter</i> .
	Idioma	.Seleção do idioma dos artigos.
	Intervalo de tempo	.Intervalo de tempo da pesquisa.
	Critério - número mínimo de citações	.Definição do número de citações mínimo, levando-se em consideração o ano de publicação do artigo.
	Critério - artigos duplicados	.Eliminação das duplicidades dos artigos entre as bases.
	Critério - aderência com os constructos	.Eliminação dos artigos que não apresentam aderência com um dos temas selecionados, a partir da leitura do resumo, do título e do conteúdo.
	Critério – aderência com as áreas do conhecimento	.Eliminação dos artigos que não se referem às áreas do conhecimento determinadas pela pesquisa.
	Critério – ranqueamento na SCimago Journal Rank	.Ranqueamento nos quartis Q1, Q2, Q3 e Q4 do <i>SCimago Journal Rank</i> nas áreas do conhecimento selecionadas para a pesquisa; .Eliminação de artigos científicos que não tenham sido publicados e artigos de <i>conference proceedings</i> .

Fonte: criado pela autora (2021), com base em Ensslin et al. (2010), Ensslin, Ensslin e Moraes Pinto (2013) e Ensslin, Ensslin e Souza (2014).

Subsequentemente, foi elaborado um protocolo voltado à análise bibliométrica do portfólio, conforme descrito na Quadro 3, a seguir:

Quadro 3 – Protocolo de pesquisa para a análise bibliométrica do portfólio

Bibliometria	Filtragem por relevância de periódicos	Periódicos com mais de 1 artigo	.Relação dos periódicos com mais de um artigo no portfólio bibliográfico.
		Os 10 mais citados	.Relação dos 10 periódicos mais citados.
		Número de citações	.Relação do número de citações por periódico.
		Fator SJR	.Relação dos periódicos classificados por fator SJR – <i>Scimago Journal Ranking</i> .
		Índice H	.Relação dos periódicos classificados pelo índice H – <i>Scimago Journal Ranking</i> .
		Quartil	.Relação dos periódicos classificados por quartil – <i>Scimago Journal Ranking</i> .
	Filtragem dos artigos por relevância	Citações	.Relação dos artigos mais citados.
		Ano	.Relação dos artigos classificados por ano de publicação.
		Autores	.Relação dos autores que mais publicaram sobre o tema.
		Instituições	.Relação das instituições que mais publicaram sobre o tema.
		Áreas do conhecimento	.Relação dos artigos classificados por áreas do conhecimento.
		Países	.Relação dos países que mais publicaram sobre o tema.

Fonte: criado pela autora (2021), com base em Ensslin et al. (2010), Ensslin, Ensslin e Moraes Pinto (2013) e Ensslin, Ensslin e Souza (2014).

Por fim, foi elaborado um protocolo de pesquisa voltado à preparação para a revisão sistemática da literatura, conforme descrito na Quadro 4:

Quadro 4 – Protocolo de pesquisa para a preparação da revisão sistemática da literatura

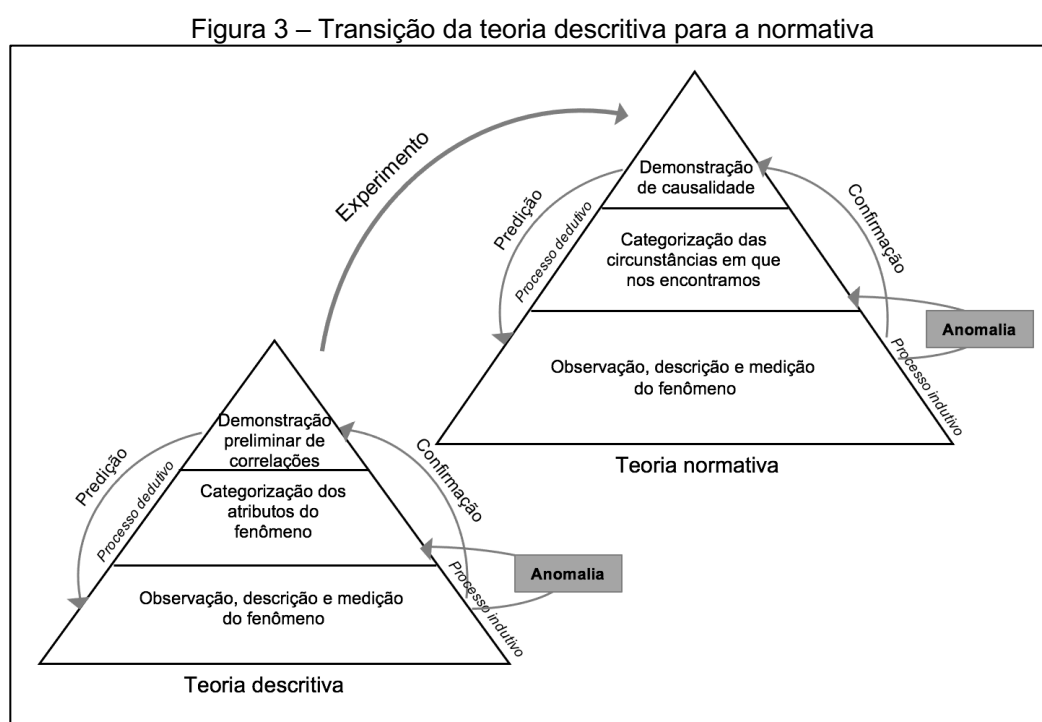
Preparação para a revisão sistemática	Lentes	.Relação dos temas abordados nos artigos, consonantes com os constructos.
	Relação tema/autores	.Relação entre os temas determinados como lentes e os autores que os abordaram nos artigos.

Fonte: criado pela autora (2021), com base em Ensslin et al. (2010), Ensslin, Ensslin e Moraes Pinto (2013) e Ensslin, Ensslin e Souza (2014).

Os resultados da pesquisa bibliográfica encontram-se descritos no subcapítulo 4.1 – Análises bibliométricas e sistemáticas da literatura. Esse instrumento forneceu o arcabouço para sustentar o modelo elaborado a partir dos Ciclos de Construção de uma Teoria, de Carlile e Christensen (2005).

3.1.2 Ciclos de Construção de uma Teoria

Chorley e Haggett (1975) definem como modelo uma estruturação simplificada da realidade com características ou relações generalizadas. Nesse sentido, os modelos são valiosos por permitirem o aparecimento de aspectos fundamentais da realidade. O modelo da tese fundamenta-se nos Ciclos de Construção de uma Teoria de Carlile e Christensen (2005) – Figura 3:



Fonte: Carlile e Christensen (2005).

Para tanto, foram considerados iterativamente os métodos indutivo e dedutivo. A partir de constatações particulares sobre um fenômeno, parte-se para a generalização e uma lei geral é então elaborada por meio de observação e experimentação, a qual objetiva investigar a relação existente entre dois fenômenos a serem generalizados (GIL, 2010). Esse método opõe-se ao método dedutivo que parte do geral dirigindo-se ao particular e, a partir de princípios e leis dados como verdadeiros, chega-se a conclusões formais, em virtude somente de sua lógica (SEVERINO, 2007).

A elaboração do modelo ocorreu em duas fases, descritiva e normativa, as quais contemplaram os seguintes passos: observação, categorização e associação,

esta última quando se estabeleceram as relações entre os constructos. As três etapas ocorreram, em ciclos, tanto no modelo descritivo quanto no normativo.

O primeiro passo consistiu em observar e medir o fenômeno, momento em que a pesquisadora elaborou os constructos da pesquisa. Os constructos são abstrações que ajudam a pesquisadora a entender a essência do fenômeno e como ele opera (CARLILE; CHRISTENSEN, 2005). Durante a segunda etapa, o fenômeno foi categorizado quando se simplificou e organizou o fenômeno, e foram enfatizadas as possíveis relações entre este e o desfecho de interesse. Os esquemas de categorização na fase descritiva resultaram em uma tipologia, um sistema de classificação conceitual que facilitou a organização e acesso às informações e o desenvolvimento da teoria (RICH, 1992). Na etapa final, a pesquisadora explorou associações entre os atributos de definição de categoria e os resultados observados. A pesquisadora explicitou as diferenças desses atributos que se correlacionavam mais fortemente com os padrões. O modelo descritivo resultou desta etapa (CARLILE; CHRISTENSEN, 2005).

Na elaboração do modelo normativo foram observadas as etapas contempladas anteriormente no modelo descritivo, e as alterações foram realizadas depois da experiência do modelo em forma de estudo de caso. A descrição da construção do modelo da tese encontra-se no subcapítulo 4.3 – Modelo de *crowdsourcing* para projetos de cidade digital estratégica.

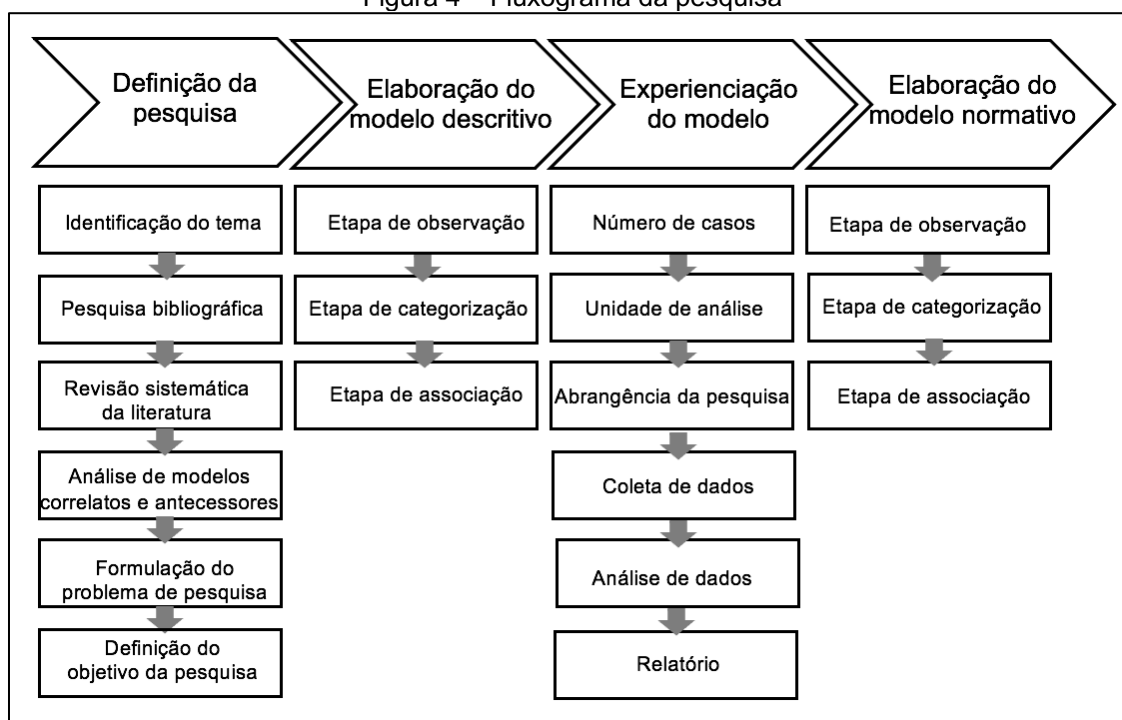
3.1.3 Experienciação do modelo

A estratégia de pesquisa adotada para a experiência do modelo foi o estudo de caso. A escolha deu-se por esta ser a estratégia que permite ao pesquisador confirmar as proposições de uma teoria, dirimir dúvidas quanto se as proposições da teoria estão ou não corretas ou se algum conjunto de alternativas de explicações possa ser mais relevante (YIN, 2010).

3.2 FASES E TÉCNICAS DA PESQUISA

A realização da pesquisa seguindo o seguinte fluxograma (Figura 4):

Figura 4 – Fluxograma da pesquisa



Fonte: a autora (2021).

Para cumprir o exposto no fluxograma, foram trilhadas as seguintes fases e seus respectivos passos.

3.2.1 Fases e passos da pesquisa

Fase 1 – Definição da pesquisa

A formulação do problema é a fase inicial do processo de pesquisa e é decorrente da escolha do tema e de um processo de aprofundamento nas fontes bibliográficas (GIL, 2010).

Passo 1: Identificação do tema

Pesquisas anteriores da autora sobre o uso de plataformas sociais no governo (FLORES; REZENDE, 2014, 2018) e o potencial da tecnologia para propiciar relações mais colaborativas e voltadas à ação entre cidadãos e governo (FLORES; REZENDE; LOPES, 2018) instigaram o aprofundamento no tema e a construção do modelo.

Passo 2: Pesquisa bibliográfica

A fim de realizar um levantamento do estado-da-arte da literatura, empregou-se a primeira e segunda etapas (banco de artigos bruto e análise bibliométrica) do instrumento de intervenção *ProKnow-C–Knowledge Development Process, Constructivist*, elaborado por Ensslin et al. (2010), cujos resultados são mostrados no subcapítulo 4.1.1. – Análise dos resultados das bibliometrias.

Passo 3: Revisão sistemática da literatura

Seguiu-se a terceira etapa do instrumento *ProKnow-C – Knowledge Development Process-Constructivist* com a revisão sistemática da literatura, seguida de *snowball*. Esse estágio da pesquisa permitiu acesso ao estudo dos modelos antecessores e correlatos e aos recursos sustentadores do capítulo 2 – Revisão da literatura.

Passo 4: Análise dos modelos correlatos e antecessores

Depois que a revisão sistemática da literatura propiciou identificar a sinergia entre as literaturas de e-participação, *crowdsourcing* e uso de plataformas sociais no governo e ter acesso aos modelos antecessores e correlatos (subcapítulo 4.2 – Modelos, *frameworks*, estratégias e abordagens antecessores e correlatos), chegou-se às lacunas de pesquisa que inspiraram o modelo da tese.

Passo 5: Formulação do problema de pesquisa

Santos (2007, p.56) define a fase de problematização como “a transformação de uma necessidade humana em problema que, por sua vez, traduz-se em ‘necessidade humana’, quando pensada”. Respondendo à quarta etapa do instrumento *ProKnow-C – Knowledge Development Process-Constructivist*, a pergunta de pesquisa resultante é: “Quem é o cidadão que elabora e participa de iniciativas de *crowdsourcing* e como os projetos de cidade digital estratégica relacionam-se com elas?”

Passo 6: Definição do objetivo da pesquisa

Segundo Gil (2010) o objetivo da pesquisa deve ser claro e preciso. O

objetivo principal da tese é elaborar um modelo de *crowdsourcing* para projetos de cidade digital estratégica (subcapítulo 1.5 – Objetivos da tese).

Fase 2 – Elaboração do modelo descritivo

A elaboração do modelo descritivo (subcapítulo 4.3 – Modelo de *crowdsourcing* para projetos de cidade digital estratégica) seguiu as três etapas descritas por Carlile e Christensen (2005): observação, classificação e associações.

Passo 1: Etapa de observação

A observação do fenômeno, que inspirou a presente pesquisa, partiu de pesquisas anteriores realizadas pela autora e das subseqüentes bibliometria e revisão sistemática da literatura que identificaram as lacunas de pesquisa. Os constructos de interesse elencados nesta etapa foram: (a) e-participação; (b) *crowdsourcing*; (c) plataformas sociais; e (d) cidade digital estratégica.

Passo 2: Etapa de classificação ou categorização

Concernente à tese em questão, foram descritos os constructos e os subconstructos da tese e se chegou à tipologia de e-participação baseada em *crowdsourcing*, a qual estabelece o tipo de cada cidadão, seu comportamento frente às tecnologias Web 2.0, aqui denominadas plataformas sociais, e como esta se relaciona com as estratégias de projetos de cidade digital estratégica.

Passo 3: Etapa de associação

As relações entre a tipologia e o constructo cidade digital estratégica foram estabelecidas, por meio do pensar estratégico do município frente às iniciativas de *crowdsourcing* espontâneas e às iniciadas pelo governo, estabelecendo um *continuum* de aprendizado, analisado com base nos conceitos de circuito simples e duplo (SCHÖN; ARGYRIS, 1996). Nessa etapa, foram elaborados *frameworks* (PUNCH, 2000) que evidenciam os processos inerentes ao modelo.

Concluído o processo indutivo do ciclo, o modelo seguiu para o processo dedutivo (CARLILE; CHRISTENSEN, 2005) após ser experienciado por meio de

estudo de caso, a fim de confirmar as proposições e dirimir dúvidas quanto às proposições da teoria (YIN, 2010).

Fase 4 – Experienciação do modelo

Passo 1 – Delimitação do número de casos

Yin (2010) e Gil (2002) afirmam que um estudo de caso pode ser composto de um único caso ou de múltiplos casos e a decisão do formato da pesquisa é essencial antes que se passe para a fase de coleta de dados. O estudo de caso simples presta-se a dirimir dúvidas quanto a se determinadas proposições de uma teoria estão corretas (YIN, 2010). O uso de estudo de caso, para este fim, justifica-se quando se deseja examinar a dinâmica das interações C2G (cidadão-governo), G2C (governo-cidadão) e C2C (cidadão-cidadão) (REDDICK; CHATFIELD; OJO, 2017). De acordo com Dubé e Paré (2003) e reiterado por Reddick, Chatfield e Ojo (2017), o uso de um estudo de caso simples é consistente com as pesquisas sobre a adoção e uso de sistemas de informação – 60% destas são estudos de caso simples.

Passo 2 – Definição da unidade de análise

Sendo impossível coletar tudo (YIN, 2010), a unidade de análise delimitada na pesquisa foram as publicações em plataformas sociais – portais e mídias sociais (dados primários) e relatórios (dados secundários) feitos durante o período compreendido entre março e julho do ano de 2020 sobre as iniciativas de *crowdsourcing*, incluindo, porém não se limitando, às iniciativas envolvendo o tema pandemia do Covid-19.

Passo 3 – Abrangência da pesquisa

O município de Curitiba é a capital do Estado do Paraná, um dos três Estados que compõem a Região Sul do Brasil. Sua área territorial é de 434,892 Km² e, segundo o último censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população do município é de 1.948.626 habitantes. (IBGE, 2020). Curitiba, já referenciada no passado como “cidade-modelo”, “cidade da qualidade de

vida”, “capital do primeiro mundo”, “capital ecológica” e “capital social”, (CASTELNOU, 2006), vem acumulando inúmeras premiações, entre elas:

- a) primeiro lugar no Índice Brasileiro de Cidades Digitais em 2012 (CPQD, 2012);
- b) *Hermès de l’Innovation* 2014: prêmio de cidade moderna e inovadora;
- c) *Best City in Brazil* 2015 – *Austin Ratings*;
- d) *Ethos Institute* 2015: vice-líder no *ranking* das capitais brasileiras com melhores políticas de transparência;
- e) *Prince Michael International Awards* (2015) – projeto de semáforos inteligentes para pessoas com mobilidade reduzida;
- f) *Connected Smart Cities* (2015, 2016) primeiro lugar em governança;
- g) Prêmio Conip – Curitiba Colabora foi o vencedor do “Prêmio Excelência em Inovação na Gestão Pública”, na categoria “Gestão Colaborativa” (2016);
- h) *Ranking* Nacional de Transparência do Ministério Público (2016) – maior nível de transparência;
- i) Capital Latina das *Smart Cities* 2017;
- j) Escolhida como sede oficial da edição brasileira do *Smart City Expo*;
- k) *Connected Smart Cities* 2018 – cidade mais inteligente e conectada do Brasil;
- l) *Smart City World Expo* 2018 – única finalista brasileira, Curitiba disputou a categoria “Ambiente Urbano” com o programa Horta do *Chef*, voltado a incentivar agricultores urbanos a venderem parte dos alimentos que cultivam a restaurantes da cidade;
- m) *Smart City World Expo* 2019 – única finalista brasileira na categoria “*City Award*”, com o projeto do Vale do Pinhão, ecossistema de inovação para promover desenvolvimento econômico, qualidade de vida e eficiência. Uma parceria entre o poder público, universidade, entidades de fomento e empreendedores;
- n) *Quality of Life Index* 2020 – embora Curitiba ocupe o segundo lugar no índice de qualidade de vida, perdendo para Brasília, quando analisados

isoladamente, o município vence nos quesitos saúde, transporte, controle de poluição;

- o) *Wellbeing Cities Award 2020* – categoria "Construindo uma economia urbana vibrante" pelo projeto do Vale do Pinhão.

Curitiba destaca-se por ter um ecossistema de inovação. O programa Vale do Pinhão visa a fortalecer e potencializar o ambiente de inovação por meio do empreendedorismo, economia criativa e tecnologia (VALE DO PINHÃO, 2020). Conseqüentemente, a pesquisa foi realizada no município de Curitiba por este vir sendo considerado município referência em cidades inteligentes e por conveniência (GIL, 2010).

Passo 4 – Coleta de dados;

O protocolo serve de instrumento para orientar e regular a condução da estratégia da pesquisa e para gerar confiabilidade (GIL, 2010; MARTINS, 2006; YIN, 2010). A elaboração do protocolo foi guiada pelo modelo descritivo, a fim de experienciá-lo e servir de guia para que uma nova rodada de análises fosse realizada, seguindo as etapas observação, categorização e associação de Carlile e Christensen (2005), quando as devidas alterações foram efetuadas no modelo descritivo para se chegar ao modelo normativo. Seguem os protocolos que guiaram a experiência (Quadros 5, 6, 7, 8 e 9):

Quadro 5 – Protocolo de pesquisa para o constructo *crowdsourcing* – tipos de *crowdsourcing*

Tipos de iniciativa de <i>crowdsourcing</i>	Autores	Questão a ser respondida	Medição
ATIVIDADES COM RESULTADOS ORIENTADOS PARA O CUMPRIMENTO DE TAREFAS			
“ <i>Knowledge discovery and management</i> ” (descoberta e gestão do conhecimento)	Brabham (2013); Linders (2012); Ma e Wu (2020); Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Spiliotopoulou et al. (2014).	São identificadas atividades do tipo “descoberta e gestão do conhecimento” no município de Curitiba? Quantas iniciativas do tipo “descoberta e gestão do conhecimento” foram identificadas?	.Existência – sim/não .no. de iniciativas
Microtarefas – Inteligência humana distribuída	Brabham (2013); Linders (2012); Nam (2012); Surowiecki (2005).	São identificadas atividades do tipo “microtarefas” no município de Curitiba? Quantas iniciativas do tipo “microtarefas” foram identificadas?	.Existência – sim/não .no. de iniciativas
Votação e pesquisa	Falco e Kleinhans (2018); Howe (2008); Nam (2012).	São identificadas atividades do tipo “votação e pesquisa” no município de Curitiba? Quantas iniciativas do tipo “votação e pesquisa” foram identificadas?	.Existência – sim/não .no. de iniciativas
Avaliação/ Ranqueamento Classificação <i>Crowd evaluation</i>	Falco e Kleinhans (2018); Khan (2015); Khan, Swar e Lee (2014); Linders (2012); Liu (2017); Schoder, Gloor e Metzgas (2013); Sivula e Kantola (2016); Vianna, Graeml e Peinado (2018).	São identificadas atividades do tipo “avaliação/classificação/ranqueamento/crowd evaluation” no município de Curitiba? Quantas iniciativas do tipo “avaliação/classificação/ranqueamento/crowd evaluation” foram identificadas?	.Existência – sim/não .no. de iniciativas
<i>Networking</i> (rede)	Khan et al. (2014); Sæbø, Rose e Nyvang (2009); Mergel (2013); Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Nam (2012).	São identificadas atividades do tipo “ <i>networking</i> ” no município de Curitiba? Quantas iniciativas do tipo “ <i>networking</i> ” foram identificadas?	.Existência – sim/não .no. de iniciativas
Coordenação	Surowiecki (2005).	São identificadas atividades do tipo “coordenação” no município de Curitiba? Quantas iniciativas do tipo “coordenação” foram identificadas?	.Existência – sim/não .no. de iniciativas
Projetos públicos	Hossain e Kauranen (2015).	São identificadas atividades do tipo “projetos públicos” no município de Curitiba? Quantas iniciativas do tipo “projetos públicos” foram identificadas?	.Existência – sim/não .no. de iniciativas
Colaboração	Alizadeh (2018); Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Mergel (2013); Nam (2012).	São identificadas atividades do tipo “colaboração” no município de Curitiba? Quantas iniciativas do tipo “colaboração” foram identificadas?	.Existência – sim/não .no. de iniciativas

Construção de comunidades	Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007); Svava e Denhardt (2010).	São identificadas atividades do tipo “construção de comunidades” no município de Curitiba? Quantas iniciativas do tipo “construção de comunidades” foram identificadas?	.Existência – sim/não .no. de iniciativas
Jornalismo cívico	Hossain e Kauranen (2015); Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007).	São identificadas atividades do tipo “jornalismo cívico” no município de Curitiba? Quantas iniciativas do tipo “jornalismo cívico” foram identificadas?	.Existência – sim/não .no. de iniciativas
<i>Crowdfunding</i> <i>Civic crowdfunding</i>	Amara et al. (2014); Bretschneider e Leimeister (2017); Carè et al. (2018); Davies (2015); Howe (2008); Kusumarani e Zo, 2019).	São identificadas atividades do tipo “ <i>crowdfunding</i> ” no município de Curitiba? Quantas iniciativas do tipo “ <i>crowdfunding</i> ” foram identificadas?	.Existência – sim/não .no. de iniciativas
ATIVIDADES COM RESULTADOS ORIENTADOS PARA A INOVAÇÃO (NAM, 2012; LIU, 2017)			
<i>Broadcast search/</i> conhecimento da cidade	Brabham (2013); Cohen, Almirall e Chesbrough (2016) Linders (2012); Mergel (2013).	São identificadas atividades do tipo “ <i>broadcast search</i> ” no município de Curitiba? Quantas iniciativas do tipo “ <i>broadcast search</i> ” foram identificadas?	.Existência – sim/não .no. de iniciativas
Gamificação	Janssen e Klievink (2010); Morschheuser, Hamari e Maedche (2019); Puritat (2019); Rexhepi, Filiposka eTrajkovic (2018); Ronzhyn et al. (2020); Wang e Ariyanto (2019).	São identificadas atividades do tipo “gamificação” no município de Curitiba? Quantas iniciativas do tipo “gamificação” foram identificadas?	.Existência – sim/não .no. de iniciativas
Competição e concurso - <i>peer-vetted</i> (escolha pelos pares)	Howe (2008); Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Mergel (2013); Nam (2012); Robinson e Johnson (2014); Spiliotopoulou et al. (2014); Surowiecki (2005); Tripathi et al. (2014); Wazny (2017).	São identificadas atividades do tipo “competição” no município de Curitiba? Quantas iniciativas do tipo “competição” foram identificadas?	.Existência – sim/não .no. de iniciativas

Fonte: a autora (2021) baseada em Alizadeh (2018); Amara et al. (2014); Brabham (2013); Bretschneider e Leimeister (2017); Carè et al. (2018); Cohen, Almirall e Chesbrough (2016); Davies (2015); Falco e Kleinhans (2018); Goodchild (2007); Hossain e Kauranen (2015); Howe (2008); Khan (2015); Khan et al. (2014); Kusumarani e Zo (2019); Linders (2012); Liu (2017); Loukis e Charalabidis (2015); Loukis, Charalabidis e Androutsopoulou (2017); Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Mergel (2013); Mergel (2013a); Morschheuser, Hamari e Maedche (2019); Nam (2012); ONU (2018); Puritat (2019); Robinson e Johnson (2014); Ronzhyn et al. (2020); Royo e Yetano (2015); Sæbø, Rose e Nyvang (2009); Sivula e Kantola (2016); Spiliotopoulou et al. (2014); Surowiecki (2005); Svava e Denhardt (2010); Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007); Tripathi et al. (2014); Vianna, Graeml e Peinado (2019); Wazny (2017); Zimmerman, Hansen e Vatrapu (2014).

Quadro 6 – Protocolo de pesquisa para o constructo *crowdsourcing* – tipologia de e-participação

Tipos de cidadão	Questões a serem respondidas	Medição
Inativo	São identificados cidadãos do tipo “inativo” no município de Curitiba?	.sim/parcialmente/não
	Qual a porcentagem de excluídos no município de Curitiba?	% de excluídos digitalmente
Passivo	São identificados cidadãos do tipo “passivo” no município de Curitiba?	.sim/parcialmente/não
	Que tipo de ação o cidadão “passivo” faz nas plataformas sociais do município?	.Tipo de iniciativa
Reativo	São identificados cidadãos do tipo “reativo” no município de Curitiba?	.sim/parcialmente/não
	Que tipos de ações o cidadão “reativo” faz nas plataformas sociais do município?	.Tipo de iniciativa
Ativo	São identificados cidadãos do tipo “ativo” no município de Curitiba?	.sim/parcialmente/não
	Que tipos de ações o cidadão “ativo” faz nas plataformas sociais do município?	.Tipo de iniciativa
Preativo	São identificados cidadãos do tipo “preativo” no município de Curitiba?	.sim/parcialmente/não
	Que tipos de ações o cidadão “preativo” faz nas plataformas sociais do município?	.Tipo de iniciativa
Proativo	São identificados cidadãos do tipo “proativo” no município de Curitiba?	.sim/parcialmente/não
	Que tipos de ações o cidadão “proativo” faz nas plataformas sociais do município?	.Tipo de iniciativa

Fonte: a autora (2021).

Quadro 7 – Protocolo de pesquisa para o constructo *crowdsourcing* – tipos de motivação

MOTIVAÇÕES INTRINSECAS			
Tipo de motivação	Autores	Questões a serem respondidas	Medição
Amor	Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Royo e Yetano (2015);	Há motivações que se assemelham ao amor ou motivações advindas deste que impulsionem as ações dos cidadãos?	.sim/parcialmente/não
Amor pela comunidade	Brabham (2010); Royo e Yetano (2015).	Há algum sistema de recompensa para essas motivações?	.sim/parcialmente/não
Valor para contribuir para o futuro da comunidade	Seltzer e Mahmoudi (2012).		
Sentido de pertencimento	Hosseini et al. (2015); Leimeister et al. (2009); Zhao e Zhu (2014).		
Identidade local	Royo e Yetano (2015).		

Altruísmo	Nam (2012); Allahbakhsh et al. (2013).		
Comprometimento	Royo e Yetano (2015).		
Divertimento	Brabham (2013).	Há motivações que se assemelham ao divertimento ou motivações advindas deste que impulsionem as ações dos cidadãos?	.sim/parcialmente/não
Fazer amigos	Bretschneider, Leimeister e Mathiassen (2015); Zolkepli, Hasno e Mukhiar (2015).	Há algum sistema de recompensa para essas motivações?	.sim/parcialmente/não
Crescimento pessoal		Há motivações que se assemelham ao crescimento pessoal ou motivações advindas deste que impulsionem as ações dos cidadãos?	.sim/parcialmente/não
Aprimorar suas habilidades	Brabham (2008); Hosseini et al. (2015); Zhao e Zhu (2014).	Há algum sistema de recompensa para essas motivações?	.sim/parcialmente/não
Construir portfólio para conquistar um emprego	Brabham (2013).		
Usar a criatividade	Brabham (2008, 2013).		
Entusiasmo pessoal	Allahbakhsh et al. (2013).		
Curiosidade	Brabham, 2010).		
MOTIVAÇÕES EXTRÍNECAS			
Gloria	Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Zhao e Zhu (2014).	Há motivações que se assemelham à glória ou motivações advindas desta que impulsionem as ações dos cidadãos?	.sim/parcialmente/não
Reputação	Brabham (2008); Tran e Park (2015).	Há algum sistema de recompensa para essas motivações?	.sim/parcialmente/não
Percepção de relevância	Leimeister et al. 2009).		
Status	(Brabham (2008).		
Contribuição para a solução de um problema	Brabham (2013).		
Prêmios	Nam (2012).		
Dinheiro	Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Brabham (2008, 2009, 2010, 2013); Royo e Yetano (2015).	Há motivações que se assemelham ao retorno financeiro ou motivações advindas deste que impulsionem as ações dos cidadãos?	.sim/parcialmente/não

Motivação monetária	Zhao e Zhu (2014).	Há algum sistema de recompensa para essas motivações?	.sim/parcialmente/não
Retorno financeiro	Brabham (2010); Nam (2012); Vassantha et al. (2014); Tran e Park (2015).		
Bens ou serviços	Royo e Yetano (2015).		
Socialização	Brabham (2008); Rosenberger, Lehrer e Jung (2017).	Há motivações que se assemelham à socialização ou motivações advindas desta que impulsionem as ações dos cidadãos?	.sim/parcialmente/não
Para estabelecer uma rede de pessoas criativas	Brabham (2008).	Há algum sistema de recompensa para essas motivações?	.sim/parcialmente/não
Reciprocidade	Zhao e Zhu (2014).		

Fonte: a autora (2021) baseada em Allahbakhsh et al. (2013); Brabham (2008, 2009, 2010, 2013); Bretschneider, Leimeister et al. (2009); Hosseini et al. (2015); Leimeister e Mathiassen (2015); Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Nam (2012); Rosenberger, Lehrer e Jung (2017); Royo e Yetano (2015); Seltzer; Mahmoudi (2012); Tran e Park (2015); Vassantha et al. (2014); Zhao e Zhu (2014); Zolkepli, Hasno e Mukhiar (2015).

Quadro 8 – Protocolo de pesquisa para o constructo cidade digital estratégica – *crowdsourcing* iniciado pelo cidadão

Subconstruto	Fase	Autores	Questões a serem respondidas	Medição
Estratégia	Planejamento do monitoramento	Mergel (2013); Rezende, (2012; 2018). Macintosh (2004); Mergel (2013); Porwol; Ojo; Breslin (2016); Sæbø; Rose; Flak (2008).	O monitoramento passivo envolve a busca por atividades de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelos cidadãos e está presente nos objetivos e metas do PEM do município? O município conhece os atores políticos que atuam em atividades de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelo cidadão? Os atores são classificados de acordo com a tipologia de e-participação proposta pelo modelo?	.sim/parcialmente/não
Estratégia de Informação	Planejamento quanto à Informação das iniciativas	Flores, Rezende e Lopes (2018); Mergel (2013). (Surowiecki (2005); Bonabeau (2009).	Existe uma equipe de curadores de conteúdo para buscar atividades de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelo cidadão? As estratégias para agregar as informações, ideias e contribuições são definidas?	.sim/parcialmente/não
Estratégia de serviços	Planejamento quanto aos	Nam (2012).	São definidas estratégias para assimilar ideias potencialmente inovadoras advindas das iniciativas espontâneas de <i>crowdsourcing</i>	.sim/parcialmente/não

públicos	serviços públicos		para a coprodução de novos serviços públicos?	
Estratégia	Implementação	Anthopoulos et al. (2016); Naranjo-Zolotov et al., (2019); Stavrakantonakis et al. (2012).	São feitas ações para detectar influenciadores e protagonistas?	.sim/parcialmente/não
Estratégia	Pós- implementação	Nam (2012). Lukensmeyer e Torres (2006). Brabham (2008); Tran e Park (2015). Allahbakhsh et al. (2013); Brabham (2008); Hetmank (2013); Royo e Yetano (2015); Tran e Park (2015). Liu (2017).	Há uma avaliação do monitoramento (efetividade, impactos, etc.)? Há contato com os envolvidos nas atividades de <i>crowdsourcing</i> espontâneas para estabelecimento de parcerias? Há reconhecimento público do valor das iniciativas de <i>crowdsourcing</i> espontâneas? Há um sistema de recompensas aos envolvidos? Ocorre um <i>continuum</i> de experimentação e aprendizagem para assegurar que sejam feitas as avaliações e o alinhamento das estratégias de monitoramento passivo das atividades de <i>crowdsourcing</i> do cidadão?	.sim/parcialmente/não

Fonte: elaborada pela autora (2021) com base em Anthopoulos et al. (2016); Bertot, Jaeger e Hansen, (2012); Bonabeau (2009); Brabham (2013); Flores, Rezende e Lopes (2018); Hetmank (2013); Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008); Liu (2017); Loukis e Charalabidis (2015); Loukis e Charalabidis e Androutsopoulou (2017); Lukensmeyer e Torres (2006); Macintosh (2004); Macintosh e Whyte (2008); Mergel (2013); Mergel (2013a); Nam (2012); Naranjo-Zolotov et al. (2019); Phillips e Brabham (2012); Porwol, Ojo e Breslin (2016); Picazo-Vela, Gutierrez-Martinez e Luna-Reyes (2012); Rezende (2012; 2018); Royo; Yetano (2015); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Sæbø, Rose e Flak (2008); Seltzer e Mahmoudi (2012); Spiedel (2011); Stavrakantonakis et al. (2012); Surowiecki (2005); Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007); Tran e Park (2015).

Quadro 9 – Protocolo de pesquisa para o constructo cidade digital estratégica – *crowdsourcing* iniciado pelo governo

Subconstruto	Fase	Autores	Questões a serem respondidas	Medição
Estratégia	Planejamento das iniciativas	<p>Mergel (2013); Rezende, (2012, 2018).</p> <p>Macintosh (2004); Mergel (2013); Porwol; Ojo; Breslin (2016); Sæbø; Rose; Flak (2008).</p> <p>Hetmank (2013); Macintosh (2004); Mergel (2013).</p> <p>Brabham (2013).</p> <p>Brabham (2013); Mergel (2013).</p> <p>Brabham (2013); Mergel (2013).</p>	<p>O monitoramento das iniciativas de <i>crowdsourcing</i> do governo estão alinhadas com a missão, a visão e a vocação determinados pelo PEM do município?</p> <p>O município conhece os atores políticos que atuam em atividades de <i>crowdsourcing</i> por ele iniciadas?</p> <p>Os atores são classificados de acordo com a tipologia de e-participação proposta pelo modelo?</p> <p>O tempo da iniciativa é determinado e comunicação às partes interessadas?</p> <p>O município sabe o que motiva as comunidades <i>on-line</i>?</p> <p>A audiência é segmentada e as iniciativas e os sistemas de recompensa são customizados?</p> <p>Os custos das iniciativas são estimados?</p>	.sim/ parcialmente/ não
Estratégia de tecnologia de informação	Planejamento quanto à tecnologia da informação	<p>Brabham (2013); Macintosh (2004); Macintosh e Whyte (2008); Nam (2012).</p> <p>Nam (2012).</p> <p>Picazo-Vela; Gutiérrez-Martínez e Luna-Reyes (2012); Sandoval-Almazán, Gil-García</p>	<p>A(s) plataforma(s) social(is), a serem utilizadas para cada iniciativa, são definidas de acordo com o público-alvo a ser alcançado?</p> <p>As questões de acessibilidade são levadas em consideração?</p> <p>O tipo de mídia a ser usado é selecionado de acordo com o público-alvo (texto, imagem, vídeo, áudio, etc.)?</p> <p>Os servidores são treinados para usar as ferramentas e analisar as informações?</p>	.sim/ parcialmente/ não

		(2012). Nam (2012); Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007). Bertot, Jaeger e Hansen (2012); Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007).	Acontecem ações para educar os cidadãos? As regras de segurança e privacidade são estabelecidas?	
Estratégia de Informação	Planejamento quanto à Informação das iniciativas	Brabham (2013); Macintosh (2004); Mergel (2013). Brabham (2013); Mergel (2013a); Seltzer e Mahmoudi (2012). Brabham (2013). Picazo-Vela; Gutiérrez-Martínez e Luna-Reyes (2012); Rezende (2012; 2018); Sandoval-Almazán, Gil-García (2012).	As regras de etiqueta na comunicação entre o cidadão e o governo e entre o governo e o cidadão são definidas para evitar eventuais crises? O problema ou tema a ser abordado é apresentado com clareza e em linguagem fácil e acessível para o público-alvo? O governo comunica para a comunidade <i>on-line</i> o quanto as ideias impactarão na tomada de decisão do governo? Os gestores públicos são treinados para receber e assimilar as informações resultantes das atividades de <i>crowdsourcing</i> ?	.sim/ parcialmente/ não
Estratégia de serviços públicos	Planejamento quanto aos serviços públicos	Flores e Rezende (2018); You et al. (2016). Nam (2012).	Existem estratégias para unificar as solicitações, demandas, reclamações, elogios advindos dos cidadãos por meio das diversas plataformas sociais para que as informações de serviços não fiquem redundantes e sejam atendidas com maior eficiência? São definidas estratégias para assimilar ideias potencialmente inovadoras advindas das atividades de <i>crowdsourcing</i> para a coprodução de novos serviços públicos?	.sim/ parcialmente/ não
Estratégia	Implementação	Brabham (2013); Mergel (2013); Macintosh e Whyte (2008); Mergel (2013).	As iniciativas são experimentadas internamente? São previstas ações para responder aos usuários e dar <i>feedbacks</i> ?	.sim/ parcialmente/ não

		<p>Brabham (2013); Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008).</p> <p>Brabham (2013); Mergel (2013); Flores e Rezende (2018); Phillips e Brabham (2012).</p> <p>Anthopoulos et al. (2016); Naranjo-Zolotov et al. (2019); Stavrakantonakis et al. (2012).</p>	<p>O governo atua como facilitador mantendo o fluxo da participação?</p> <p>As ideias e as contribuições são agregadas?</p> <p>São feitas ações para detectar influenciadores e protagonistas?</p>	
Estratégia	Pós- implementação	<p>Brabham (2013); Hetmank (2013); Macintosh (2004); Macintosh e Whyte (2008); Mergel (2013); Nam (2012).</p> <p>Mergel (2013).</p> <p>Hetmank (2013); Royo e Yetano (2015).</p> <p>Liu (2017).</p>	<p>É feita uma avaliação do monitoramento (efetividade, impactos, etc.)?</p> <p>Comunica-se aos envolvidos sobre os planos de implementação da solução escolhida e sobre os efeitos do processo de <i>crowdsourcing</i>?</p> <p>Há um sistema de recompensas para os participantes?</p> <p>Ocorre um <i>continuum</i> de experimentação e aprendizagem para assegurar que sejam feitas as avaliações e o alinhamento das iniciativas com as motivação dos cidadãos?</p>	.sim/ parcialmente/ não

Fonte: elaborada pela autora (2021) com base em Anthopoulos et al. (2016); Bertot, Jaeger e Hansen (2012); Bonabeau (2009); Brabham (2013); Flores, Rezende e Lopes (2018); Hetmank (2013); Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008); Liu (2017); Loukis e Charalabidis (2015); Macintosh (2004); Macintosh e Whyte (2008); Mergel (2013); Mergel (2013a); Nam (2012); Naranjo-Zolotov et al. (2019); Phillips e Brabham (2012); Picazo-Vela, Gutierrez-Martinez e Luna-Reyes (2012); Porwol, Ojo e Breslin (2016); Rezende (2012; 2018); Royo; Yetano (2015); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Sæbø, Rose e Flak (2008); Seltzer e Mahmoudi (2012); Spiedel (2011); Stavrakantonakis et al. (2012); Surowiecki (2005); Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007); You et al. (2016).

Passo 5 – Análise de dados;

Essa etapa da pesquisa objetivou a interpretação e a análise dos dados tabulados, organizados e categorizados com vistas a atender os objetivos da pesquisa e confrontar os dados e as provas para confirmar ou rejeitar os pressupostos da pesquisa (YIN, 1994).

Os dados analisados foram extraídos do portal do município, das mídias sociais de governo e cidadãos, e de veículos de comunicação digitais seguindo o estipulado no protocolo de pesquisa.

Passo 6 – Resultados das análises

Os resultados do estudo de caso que experimentou o modelo descritivo estão presentes no capítulo 5 – Experienciação do modelo.

Fase 5 – Elaboração do modelo normativo

O modelo normativo seguiu os mesmos passos de observação, classificação e estabelecimento de relações entre os atributos, previstos para o modelo descritivo. Esta fase difere-se pelas alterações ocorridas no modelo decorrentes do que foi detectado durante a experienciação do modelo descritivo, conforme observado no subcapítulo 4.3 – Modelo de *crowdsourcing* para projetos de cidade digital estratégica. Nessa fase, o modelo mostra a coesão teórica às evidências e conclusões dos ciclos de construção da teoria (PUNCH, 2000).

4 MODELO DE *CROWDSOURCING* PARA PROJETOS DE CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA

O modelo proposto, objeto da tese, partiu de pesquisas anteriores sobre o tema cidades digitais estratégicas e o uso de plataformas sociais pelos governos municipais, além da observação fenomenológica que levaram à suposição de que existiriam lacunas na proposição de modelos, *frameworks*, abordagens e estratégias que tratassem das iniciativas de *crowdsourcing* usadas pelos municípios, de forma a ter os cidadãos como coprodutores e partícipes nos processos decisórios da elaboração de agendas de governo, em busca de soluções para problemas relacionados às diversas temáticas municipais, muitos deles problemas considerados complexos.

Para tanto, inicialmente foram efetuadas bibliometrias acompanhadas de revisões sistemáticas da literatura, apresentadas a seguir.

4.1 ANÁLISES BIBLIOMÉTRICA E SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Com base no explicitado nos protocolos (subcapítulo 3.2.1), apresentam-se a seguir os resultados auferidos nas bibliometrias e revisões sistemáticas da literatura. O processo iniciou-se em novembro de 2017, tendo a segunda fase efetuada em outubro de 2018 e a atualização concluída em julho de 2020.

4.1.1 Análise dos resultados das bibliometrias

Inicialmente, para a elaboração dos bancos de artigos brutos, efetuou-se a definição dos eixos norteadores da pesquisa: (a) mídias sociais, (b) municípios, (c) *crowdsourcing*, (d) e-participação e (e) modelos/*frameworks*. A partir disso, foram determinadas as relações entre os eixos selecionados e as palavras-chave, em conformidade com o Protocolo de pesquisa para a elaboração dos bancos de artigos bruto disposto no Quadro 2, levando-se em consideração a diversidade de termos existentes para apresentar os conceitos correlatos, conforme mostra o Quadro 10, mostrado a seguir.

Quadro 10 – Banco de artigos bruto

Elaboração dos quatro bancos de artigos brutos		
Bibliometria 1 – plataformas sociais em governo	Definição e relações entre os eixos	.Foram selecionados os seguintes eixos norteadores da pesquisa: busca de “modelos” ou “ <i>frameworks</i> ” para o uso de “mídias sociais” pelos “municípios”.
	Palavras-chave	.Para o processo de busca, foram selecionados 3 grupos intercambiáveis de palavras-chave: (a) grupo 1 - " <i>social media</i> " OR " <i>social network</i> "; (b) grupo 2: " <i>local government</i> " OR " <i>e-government</i> " OR " <i>government 2.0</i> " OR " <i>e-governance</i> " OR " <i>local e-government</i> " OR " <i>city government</i> " OR " <i>digital city</i> " OR " <i>digital cities</i> " OR " <i>smart city</i> " OR " <i>smart cities</i> " OR " <i>strategic digital city</i> "; e (c) grupo 3: (" <i>model</i> " OR " <i>framework</i> ").
Bibliometria 2 – crowdsourcing em governo	Relações entre os eixos	.Foram selecionados os seguintes eixos norteadores da pesquisa: busca de atividades de “ <i>crowdsourcing</i> ” em “municípios”.
	Palavras-chave	.Para o processo de busca, foram selecionados 2 grupos intercambiáveis de palavras-chave: (a) grupo 1 - " <i>collective intelligence</i> " OR " <i>crowdsourcing</i> " OR " <i>citizen sourcing</i> " OR " <i>collaborative government</i> " OR " <i>do-it-yourself government</i> "; (b) grupo 2: " <i>local government</i> " OR " <i>e-government</i> " OR " <i>government 2.0</i> " OR " <i>e-governance</i> " OR " <i>local e-government</i> " OR " <i>city government</i> " OR " <i>digital city</i> " OR " <i>digital cities</i> " OR " <i>smart city</i> " OR " <i>smart cities</i> " OR " <i>strategic digital city</i> ".
Bibliometria 3 – e-participação	Relações entre os eixos	.Foram selecionados os seguintes eixos norteadores da pesquisa: busca sobre “e-participação” via “mídias sociais” nos “municípios”.
	Palavras-chave	.Para o processo de busca, foram selecionados 3 grupos intercambiáveis de palavras-chave: (a) grupo 1 - " <i>e-consultation</i> " OR " <i>e-participation</i> " OR " <i>citizen participation</i> " OR " <i>citizen engagement</i> "; (b) grupo 2: " <i>local government</i> " OR " <i>e-government</i> " OR " <i>government 2.0</i> " OR " <i>e-governance</i> " OR " <i>local e-government</i> " OR " <i>city government</i> " OR " <i>digital city</i> " OR " <i>digital cities</i> " OR " <i>smart city</i> " OR " <i>smart cities</i> " OR " <i>strategic digital city</i> "; e (c) grupo 3: " <i>social media</i> " OR " <i>social network</i> ".

Fonte: a autora (2021).

As bases de dados selecionadas foram a base *Scopus* (*Elsevier*) e *Web of Science* (*Thomson Reuters Scientific*), onde foram buscados somente artigos científicos de periódicos internacionais com revisão por pares (*peer review*). A escolha do idioma inglês deu-se por ser o idioma em que as publicações são feitas nas bases de dados selecionadas para a pesquisa.

O intervalo de tempo determinado para as pesquisas foi 2006-presente. Isto justifica-se, pois, segundo Mainka et al. (2014), foi nesse ano que a cidade de Sydney foi a primeira a registrar contas oficiais em mídias sociais (Flickr e Youtube). No mesmo ano, Howe (2006) criou o termo *crowdsourcing* e ocorreu o consórcio Demo-Net (2006), que alavancou as pesquisas de e-participação.

Foram considerados os artigos com pelo menos uma citação, exceto os artigos do ano de 2019 e de 2020 que foram mantidos no banco de artigos bruto, mesmo não contendo citação alguma. Essa estratégia visa à qualidade nas revisões

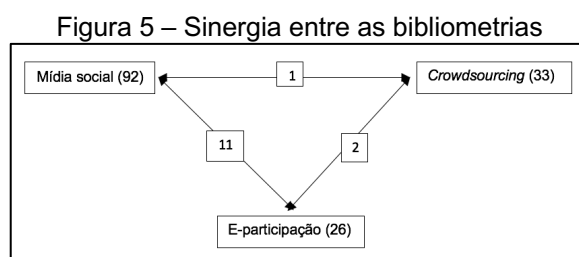
das bases, pois, as publicações de 2019/2020 ainda são recentes (ENSSLIN; ENSSLIN; SOUZA, 2014).

Entre os indicadores que avaliaram a relevância dos periódicos na fase da análise bibliométrica, destacam-se: o indicador SJR da Scimago, o índice H e a classificação por quartil (Q1, Q2, Q3 e Q4). Ao longo da elaboração da lista, decidiu-se manter os artigos de periódicos – *journals* - ranqueados em todos os quartis Q1, Q2, Q3 e Q4 do SCimago Journal Rank. As três áreas que prevaleceram foram “Social Sciences”, “Computer Sciences” e “Business, Management and Accounting”, respectivamente.

Seguiu-se então o processo de análise das publicações por meio da leitura dos resumos, momento em que foram eliminados aqueles que não apresentavam aderência com os eixos norteadores da pesquisa.

4.1.2 Portfólio bibliográfico

Cada uma das três bibliometrias contemplou pelo menos dois dos cinco eixos norteadores elencados. As três bibliometrias retornaram 527 artigos que compuseram o banco de artigos bruto, depois de eliminadas as duplicidades entre elas. Após a leitura dos artigos, a revisão sistemática da literatura resultou no banco final com 137 artigos. Observou-se que alguns artigos do banco final são comuns entre as SLR (Figura 5), evidenciando a sinergia entre os constructos e-participação e mídia social e a necessidade de um estreitamento entre as pesquisas do uso de *crowdsourcing* como estratégia de e-participação.



Fonte: a autora (2021).

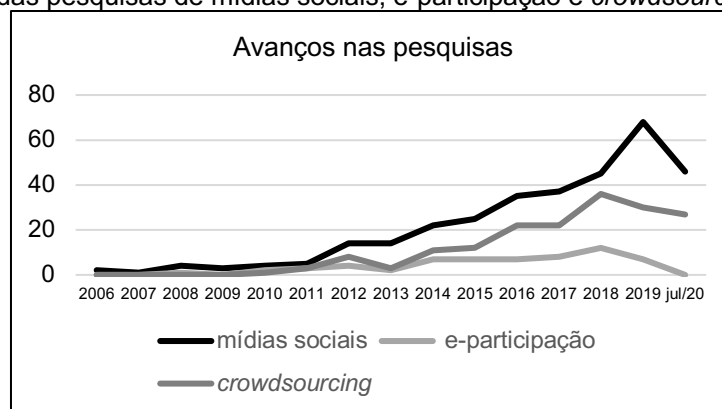
Com base no portfólio bibliográfico, foram analisados os periódicos. Destaca-se o fato que, segundo Criado e Gil-García (2013), o tema e-governo tenha se

consolidado como área do conhecimento, propiciando a formação de uma comunidade acadêmica internacional, centros de pesquisa, congressos e publicações sobre o tema, entre estas, o conjunto dos seguintes periódicos: *Government Information Quarterly*, *Information Polity*, *International Journal of Electronic Government Research* e o *Electronic Journal of E-government*. O periódico *Government Information Quarterly* aparece entre os citados pelos autores, confirmando que o resultado das buscas coincide com o que afirma a literatura. Da mesma forma, observa-se aqui que três dos periódicos citados por Criado e Gil-García (2013) encontram-se presentes na lista final: *Government Information Quarterly* (32 artigos), *Information Polity* (3 artigos), *International Journal of Electronic* (5 artigos). Entre os 10 artigos da lista final contendo as 3 bibliometrias estão, do mais ao menos citado: Linders (2012); Bonsón et al. (2012); Bertot, Jaeger e Hansen; Bertot, Jaeger e Grimmes (2012); Nam (2012); Mergel (2013); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Bonsón, Royo e Ratkai (2015); Harrison et al. (2012) e Schuurman et al. (2012), dos quais 6 são da *Government Information Quarterly*.

4.1.2.1 Evolução das pesquisas ao longo dos anos

A partir do banco de artigos bruto de cada bibliometria, antes de serem eliminadas as duplicações entre elas (mídias sociais – 325 artigos, *crowdsourcing* – 175 e e-participação – 60), um acréscimo das publicações nos últimos dez anos (Figura 6).

Figura 6 – Evolução das pesquisas de mídias sociais, e-participação e *crowdsourcing* no governo



Fonte: a autora (2021).

O levantamento foi efetuado até julho de 2020. Observa-se um decréscimo na literatura de e-participação em 2019. Por outro lado, o número de artigos da literatura de mídias sociais e de *crowdsourcing*, até julho de 2020, já representava, respectivamente, 67% e 90% do número de artigos do ano de 2019 inteiro, marcando uma tendência de crescimento no número de publicações nessas áreas.

4.1.2.2 Preparação para a revisão sistemática

A revisão sistemática, parte do processo *Knowledge Development Process Constructivist (ProKnow-C)*, viabiliza-se a partir de uma amostra de artigos elaborada em consonância com uma visão de mundo – filiação teórica – determinada por suas “lentes”, as quais são as abordagens selecionadas que guiarão a pesquisadora na identificação dos conhecimentos e das carências que possam se tornar oportunidades para pesquisas (ENSSLIN et al., 2010).

Visando à preparação para a revisão sistemática, foram definidas as “lentes” que serviram de guia para a identificação das oportunidades criadas pela carência de pesquisa em alguns temas (ENSSLIN et al., 2010). A relação de palavras-chave presentes nos artigos das 3 bibliometrias serviu de base para a criação de uma lista de temas e os autores que os abordaram em seus artigos (Quadro 11):

Quadro 11 – Relação de constructos aderentes à tese com os autores do portfólio bibliográfico

Lentes	Autores
Agenda setting	Liu (2017); Linders (2012).
Citizen collaboration	So e Duarte (2020); Kassen (2019); Psomadaki et al. (2019); Mayer (2018); Yetano e Royo (2017); Liu (2017); Al-Jamal e Abu-Shanab (2016); Sandoval-Almazán e Gil-García (2016); Royo e Yetano (2015); Khan et al. (2014); Criado e Gil-García (2013); Mergel (2013); Harrison et al. (2012); Kokkinakos et al. (2012); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Linders (2012); Bertot, Jaeger e Grimes (2012).
Citizen engagement	Ma e Wu (2020); Pflughoeft e Schneider (2020); Alizadeh, Sarkar e Burgoyne (2019); Bonsón, Perea e Bednárová (2019); Molinillo et al. (2019); Kinawy, El-Diraby e Konomi (2018); Nurmandi et al. (2018); Haro-de-Rosario, Sáez-Martín e del Carmen Caba-Pérez (2018); Gkatziki et al. (2017); Liu (2017); Rosenberger, Lehrer e Jung (2017); Alryalat et al. (2017); Yetano e Royo (2017); Bonsón, Royo e Ratkai (2017); Reddick, Chatfield e Ojo (2017); Agostino e Arnaboldi (2016); Al-Jamal e Abu-Shanab (2016); Panagiotopoulos et al. (2015); Gonçalves et al. (2015); Royo e Yetano (2015); Liu e Yuan (2015); Cegarra-Navarro, Garcia-Perez e Moreno-Cegarra (2014); Nica et al. (2014); Desouza e Bhagwatwar (2014); Kokkinakos et al. (2012); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Bertot, Jaeger e Grimes (2012); Wigand (2011); Dixon (2010); Brainard e McNutt (2010).
Citizen participation	Kassen (2019); Psomadaki et al. (2019); Rexhepi, Filiposka eTrajkovik (2018); Haro-de-Rosario, Sáez-Martín e del Carmen Caba-Pérez (2018); Mueller et al. (2018); Clark e Brudney (2018); Flores e Rezende (2018); Mayer (2018); Møller e Olafsson (2018); Fietkiewicz, Mainka e Stock (2017); Liu (2017); Yetano e Royo (2017); Aitamurto e Chen (2017); Reddick, Chatfield e Ojo (2017); Alryalat et al. (2017); Ranchordás (2017); Agostino e Arnaboldi (2016); Nam (2016); Díaz-Díaz e Pérez-González (2016); Porwol, Ojo e Breslin (2016); Al-Jamal e Abu-Shanab (2016); Deng et al. (2015); Liu e Yuan (2015); Royo e Yetano

	(2015); Spiliotopoulou et al. (2014); Cegarra-Navarro, Garcia-Perez e Moreno-Cegarra (2014); Desouza e Bhagwatwar (2014); Criado e Gil-García (2013); Katz e Halpern (2013); Mergel (2013); Harrison et al. (2012); Kokkinakos et al. (2012); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Bertot, Jaeger e Grimes (2012).
Citizen co-production	Ma e Wu (2020); Cordella e Paletti (2018); Sandoval-Almazán e Gil-García (2016); Liu (2017); Royo e Yetano (2015); Linders (2012).
Citizen prosumer	Gkatziaki et al. (2017).
Citizen sourcing	Pedersen (2020); Allen et al. (2020); Bolívar (2017); Bolívar (2017a); You e Liu (2016); Linders (2012); Nam (2012).
Co-creation	Kinawy, El-Diraby e Konomi (2018); Criado, Rojas-Martín e Gil-García (2017); Díaz-Díaz Pérez-González (2016); Kokkinakos et al. (2012).
Communication	Gkatziaki et al. (2017); Fietkiewicz, Mainka e Stock (2017); Liu (2017); Agostino e Arnaboldi (2016); Panagiotopoulos et al. (2016); Al-Jamal e Abu-Shanab (2016); Panagiotopoulos et al. (2015); Deng et al. (2015); Gonçalves et al. (2015); Liu e Yuan (2015); Hofmann et al. (2013); Katz e Halpern (2013); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Bertot, Jaeger e Grimes (2012).
Crowdsourcing	Przysucha (2020); Ma e Wu (2020); Kumar et al. (2020); Pedersen (2020); Psomadaki et al. (2019); Randhawa, Wilden e West (2019); Jones, Theodosios e Lykourantzou (2019); El Alaoui El Abdallaoui (2019); Alizadeh, Sarkar e Burgoyne (2019); Estermann (2018); Kinawy, El-Diraby e Konomi (2018); Mergel (2018); Cordella e Paletti (2018); Mayer (2018); Carè S. et al. (2018); Clark e Brudney (2018); Rexhepi, Filiposka e Trajkovic (2018); Mueller et al. (2018); Gkatziaki et al. (2017); Lee et al. (2017); Aitamurto e Chen (2017); Liu (2017); You e Liu (2016); Mata et al. (2016); Cohen, Almirall e Chesbrough (2016); Glaeser et al. (2016); Deng et al. (2015); Royo e Yetano (2015); Spiliotopoulou et al. (2014); Desouza e Bhagwatwar (2014); Zimmerman, Hansen e Vatrappu (2014); Bertot, Jaeger e Grimes (2012); Linders (2012); Mechant et al. (2012); Schuurman et al. (2012); Nam (2012).
Decision-making	Yuan et al. (2020); Gkatziaki et al. (2017); Liu (2017); Criado, Rojas-Martín e Gil-García (2017); Liu e Yuan (2015); Spiliotopoulou et al. (2014); Cegarra-Navarro, Garcia-Perez e Moreno-Cegarra (2014); Katz e Halpern (2013); Bertot, Jaeger e Hansen (2012); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Linders (2012).
Digital divide	Anthopoulos et al. (2016).
E-government	Allen et al. (2020); Caetano, Paula e De Souza (2020); Pflughoeft e Schneider (2020); Lee, Park e Lee (2019); Valle-Cruz (2019); El Alaoui El Abdallaoui (2019); Naranjo-Zolotov et al. (2019); Hung, Chen e Su (2019); Mergel (2018); López-López et al. (2018); Estermann (2018); Nurmandi et al. (2018); Bolívar (2017); Mawela (2017); Ranchordás (2017); Medaglia e Zheng (2017); Alryalat et al. (2017); Zhang et al. (2017); Reddick, Chatfield e Ojo (2017); Porumbescu (2016); Ayachi et al. (2016); Sandoval-Almazán e Gil-García (2016); Hao et al. (2016); Díaz-Díaz e Pérez-González (2016); Al-Jamal e Abu-Shanab (2016); Anthopoulos et al. (2016); Sivarajah, Irani, Weerakkody (2015); Bonsón, Royo e Ratkai (2015); Gonçalves et al. (2015); Abu-Shanab (2015); Liu e Yuan (2015); Khan et al. (2014); Vicente e Novo (2014); Criado e Gil-García (2013); Katz e Halpern (2013); Harrison et al. (2012); Linders (2012); Wang e Chen (2012); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Bertot, Jaeger e Hansen (2012); Bertot, Jaeger e Grimes (2012).
E-participation	Caetano, Paula e De Souza (2020); Ingrams e Schachter (2019); Naranjo-Zolotov et al. (2019); Mawela (2017); Zavattaro, French e Mohanty (2015); Bonsón, Royo e Ratkai (2015); Vicente e Novo (2014); Nica et al. (2014).
Gamification	Wang e Ariyanto (2019); Rexhepi, Filiposka e Trajkovic (2018).
Governance	Bindu, Sankar e Kumar (2019); Ingrams e Schachter (2019); Møller e Olafsson (2018); Bolívar (2017); Bolívar (2017a); Zhang e Xiao (2017); Al-Jamal e Abu-Shanab (2016); Khan (2015); Paulo (2015); Spiliotopoulou et al. (2014); Khan et al. (2014); Ferro et al. (2013); Harrison et al. (2012); Bertot, Jaeger e Hansen (2012); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Linders (2012).
Idea creation	Mechant et al. (2012); Schuurman et al. (2012).
Information	Ingrams (2019); Gkatziaki et al. (2017); Liu (2017); Zhang et al. (2017); Fietkiewicz, Mainka e Stock (2017); Reddick, Chatfield e Ojo (2017); Panagiotopoulos et al. (2015); Deng et al. (2015); Khan (2015); Liu e Yuan (2015); Khan et al. (2014); Katz e Halpern (2013); Bertot, Jaeger e Hansen (2012); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012).
Living labs	Schuurman et al. (2012).
Local government	Criado e Villodre (2020); Bonsón, Perea e Bednárová (2019); López-López et al. (2018); Hong et al. (2018); Mayer (2018); DePaula, Dincelli e Harrison (2018); Lee (2016); Glaeser et al. (2016); Yavuz e Welch (2014); Nica et al. (2014); Bonsón et al. (2012).
Local-based technologies	Miyazawa et al. (2019); Jones, Theodosios e Lykourantzou (2019); Møller e Olafsson (2018).

Policy-making	Liu (2017); Aitamurto e Chen (2017); Linders (2012).
Public services	Yang et al. (2020); Criado e Villodre (2020); Mayer (2018); Liu (2017); Bolívar (2017); Bolívar (2017a); Rosenberger, Lehrer e Jung (2017); Reddick, Chatfield e Ojo (2017); Criado, Rojas-Martín e Gil-García (2017); Lee et al. (2017); Díaz-Díaz e Pérez-González (2016); Liu e Yuan (2015); Khan et al. (2014); Katz e Halpern (2013); Kokkinakos et al. (2012); Wang e Chen (2012); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Bertot, Jaeger e Hansen (2012); Bertot, Jaeger e Grimes (2012); Linders (2012); Brainard e McNutt (2010).
Social inclusion	Bertot, Jaeger e Hansen (2012); Bertot, Jaeger e Grimes et al. (2012); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012).
Social media	Yuan et al. (2020); Yang et al. (2020); Caetano, Paula e De Souza (2020); Wirtz et al. (2020); Thakuriah et al. (2020); Criado e Villodre (2020); Molinillo et al. (2019); Bonsón, Perea e Bednárová (2019); Hung, Chen e Su (2019); Wang e Ariyanto (2019); Alizadeh, Sarkar e Burgoyne (2019); Lee, Park e Lee (2019); Yabe e Ukkusuri (2019); Park e Lee (2018); Hong et al. (2018); Nurmandi et al. (2018); Haro-de-Rosario, Sáez-Martín e del Carmen Caba-Pérez (2018); DePaula, Dincelli e Harrison (2018); Gkatziaki et al. (2017); Medaglia e Zheng (2017); Alryalat et al. (2017); Mawela (2017); Bonsón, Royo e Ratkai (2017); Liu (2017); Rosenberger, Lehrer e Jung (2017); Shwartz-Asher Chun e Adam (2017); Zhang et al. (2017); Reddick, Chatfield e Ojo (2017); Anthopoulos et al. (2016); Song e Lee (2016); Díaz-Díaz e Pérez-González (2016); Porumbescu (2016); Lidén e Larsson (2016); Ayachi et al. (2016); Guillamón et al. (2016); Hao et al. (2016); Panagiotopoulos et al. (2015); Royo e Yetano (2015); Zavattaro, French e Mohanty (2015); Gonçalves et al. (2015); Khan (2015); Liu e Yuan (2015); Spiliotopoulou et al. (2014); Khan et al. (2014); Nica et al. (2014); Malsbender, Hofmann e Becker (2014); Khan, Swar e Lee (2014); Ferro et al. (2013); Hofmann et al. (2013); Mergel (2013); Katz e Halpern (2013); Harrison et al. (2012); Linders (2012); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Bonsón et al. (2012); Bertot, Jaeger e Hansen (2012); Bertot, Jaeger e Grimes (2012); Wigand (2011); Dixon (2010); Brainard e McNutt (2010).
Strategy	Criado, Rojas-Martín e Gil-García (2017); Liu (2017); Gkatziaki et al. (2017); Anthopoulos et al. (2016); Gonçalves et al. (2015); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Bonsón et al. (2012).
Technology adoption	Zhang e Xiao (2017).
Technology assimilation	Zhang e Xiao (2017).
Transparency	López-López et al. (2018); Liu (2017); Rosenberger, Lehrer e Jung (2017); Zhang et al. (2017); Criado, Rojas-Martín e Gil-García (2017); Al-Jamal e Abu-Shanab (2016); Guillamón et al. (2016); Sandoval-Almazán e Gil-García (2016); Khan (2015); Khan et al. (2014); Yavuz e Welch (2014); Criado e Gil-García (2013); Katz e Halpern (2013); Mergel (2013); Harrison et al. (2012); Kokkinakos et al. (2012); Linders (2012); Bertot, Jaeger e Grimes (2012).
Volunteered geographic information	Møller e Olafsson (2018).
User-generated content	Molinillo et al. (2019); Zhang e Feick (2016).
Web 2.0	Bolívar (2017); Bolívar (2017a); Ingrams (2017); Guillamón et al. (2016); Husin, Evans e Deegan (2015); Zavattaro, French e Mohanty (2015); Sivarajah, Irani e Weerakkody (2015); Khan (2015); Liu e Yuan (2015); Spiliotopoulou et al. (2014); Malsbender, Hofmann e Becker (2014); Katz e Halpern (2013); Linders (2012); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Bonsón et al. (2012); Dixon (2010).

Fonte: autora (2020).

Os temas alinhados ao modelo da tese foram discutidos ao longo da revisão da literatura (capítulo 2 – Revisão da literatura) e no resgate dos modelos, *frameworks*, estratégias e abordagens antecessores e correlatos apresentados a seguir.

4.2 MODELOS, *FRAMEWORKS*, ESTRATÉGIAS E ABORDAGENS ANTECESSORES E CORRELATOS

A análise de modelos, *frameworks*, abordagens, estratégias e iniciativas antecessores e correlatos objetivou perscrutar o que foi pesquisado anteriormente nas áreas da e-participação, uso de mídias sociais em governo e *crowdsourcing*, a fim de identificar as lacunas de pesquisa, permitindo que os rumos seguidos pela presente tese seguissem as premissas de relevância, atualidade e originalidade.

O que norteou a seleção do material analisado foi a elaboração das análises bibliométrica e sistemática da literatura, detalhadas no subcapítulo 4.1 – Análise bibliométrica e sistemática da literatura. Os modelos, *frameworks*, estratégias e abordagens foram encontrados nos artigos resultantes da revisão sistemática da literatura e por meio de *snowball*. A seguir, estão descritos aqueles que apresentaram as contribuições mais relevantes para a elaboração da tese.

4.2.1 **Frameworks, modelos, estratégias e abordagens relacionados à participação do cidadão**

Na literatura, são encontradas novas versões e adaptações da escada de participação de Arnstein (1969), referência na participação pública (ISLAM, 2008), entre elas, o Espectro da participação pública da IAP2 – *International Association of Public Participation* (Associação Internacional de Participação Pública) da IAP2 (2002) e o Espectro do envolvimento público na governança municipal de Svara e Denhardt (2010). Outras versões, apresentadas como modelos, *frameworks* e tipologias visam a abranger a evolução da participação instrumentalizada pelas novas tecnologias sociais, destacando-se o *framework* de Macintosh (2004); o *framework* de participação de Lukensmeyer e Torres (2006), o qual enfatiza o papel do cidadão como partícipe do processo de elaboração de políticas públicas; o *framework* para acessar as ferramentas e projetos de e-participação de Tambouris, Liotas e Tarabanis, (2007); o *framework* analítico para caracterizar a aplicação da e-participação de Wimmer (2007); a escada tecnográfica social descrita por Li et al. (2007); o *framework* de avaliação de e-participação de Macintosh e Whyte (2008); o modelo de Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008); e o modelo integrado de e-participação de Porwol, Ojo e (2016).

Justifica-se a escolha dos *frameworks*, espectros, tipologias, citados anteriormente, com base em revisões de literatura sobre o estado-da-arte em participação pública e e-participação (EFFING; VAN HILLEGERSBERG; HUIBERS, 2011; PORWOL; OJO; BRESLIN, 2016). De acordo com Porwol, Ojo e Breslin (2016), os modelos de Wimmer (2007) e de Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008) – ambos parte do projeto do Consórcio *Demo-net*³ (2006) – e o *framework* de Macintosh e Whyte (2008) apresentam um nível de granularidade significativa e compartilham os mesmos constructos fundamentais. Ademais, Porwol, Ojo e Breslin (2016) citam Li et al. (2007) pela escada de participação *on-line* que mapeia o comportamento do consumidor, do inativo ao criador. O *framework* de Macintosh; Whyte (2008) foi considerado, pela pesquisa de Porwol, Ojo e Breslin (2016), como o *framework* de avaliação de e-participação mais elaborado e Effing, Van Hillegersberg e Huibers (2011) apontam o *framework* de Macintosh (2004) como o mais adequado para descrever os níveis de participação em plataformas de mídias sociais.

4.2.1.1 A escada de participação de Arnstein – a partir de *snowball*

Para um entendimento mais adequado sobre os pressupostos de Arnstein (1969), apresentam-se os níveis propostos, os quais perfazem três blocos (Figura 7):

Figura 7 – Escada de Arnstein (1969)



Fonte: Arnstein (1969).

³ Consórcio *Demo-net* – Rede de Excelência para a pesquisa e prática sobre a e-Participação fundada dentro do 6º Programa-Quadro da Comunidade Européia (DEMO-NET, 2006).

Os degraus não participativos, que ocupam as duas primeiras posições de baixo para cima, enfatizam a ação predominantemente centrada nos detentores do poder. A manipulação, segundo a autora, consiste em fazer ações para “educar” o cidadão, a fim de o governo se beneficiar com seu apoio, por meio de agendas para, sobretudo, coletar informações e fazer relações públicas. Na terapia, os cidadãos oprimidos e impotentes são chamados autocraticamente a “ajustar os seus valores” aos da sociedade.

As três posições subsequentes – degraus de tokenismo – referem-se: (a) ao fornecimento de informações, o que poderia caracterizar um avanço em direção à legitimação da participação. Porém, nesse caso, a informação flui de forma unidirecional, sem a disponibilização de canais para *feedback* e sem que cidadão tenha poder ou influência no processo decisório; (b) às consultas, mediante *surveys*, reunião nos bairros e consultas públicas para convidar o cidadão a expressar suas opiniões, em uma representação simbólica, sem a certeza de que estas serão ouvidas e levadas em consideração. Essa estratégia deixa a impressão de que os cidadãos estão sendo usados somente como objetos de abstrações estatísticas e, como declara a autora, “participando na participação”; e (c) à conciliação, a qual permite que os cidadãos sejam representados em conselhos para aconselhar, fornecer informações e auxiliar no planejamento, embora suas ideias estejam sujeitas à apreciação daqueles que detêm o poder e que julgam a legitimidade e a viabilidade das demandas e propostas.

Finalmente, as três últimas posições fazem parte dos degraus de poder do cidadão abrangendo: (a) a parceria – possibilidade de redistribuição do poder entre os cidadãos e o poder público, com a divisão de responsabilidades no processo decisório, por meio de comitês de planejamento e conselhos criados para resolver impasses com diretrizes definidas, comunidades organizadas, lideranças selecionadas e recursos financeiros para apoiar os esforços; (b) a delegação de poder – negociações entre cidadãos e autoridades, conferindo poder de voto e decisão aos cidadãos a respeito de programas e planos; e (c) o controle do cidadão – quando crescem as demandas pelo controle das escolas, dos bairros e há garantia de os participantes e moradores serem responsáveis pelos aspectos políticos e gerenciais de programas e instituições – uma corporação de moradores sem

intermediação entre esta e as fontes de recursos.

A autora faz ressalvas quanto ao estágio de controle da comunidade. Para ela, o controle do cidadão poderia resultar em separatismo, fragmentação dos serviços públicos, geração de maiores custos e menor eficiência, além do desdém ao sistema de meritocracia e ao profissionalismo (ARNSTEIN, 1969).

4.2.1.2 Espectro da participação pública da IAP2 – *International Association of Public Participation* (Associação Internacional de Participação Pública) e o Espectro do envolvimento público na governança municipal de Svava e Denhardt – a partir de *snowball*

Svava e Denhardt (2010) entendem que as formas de participação do cidadão devem incluir o processo decisório e o fornecimento de serviços (Quadro 12).

Quadro 12 – Espectro do envolvimento público na governança municipal


	Interações com os cidadãos		Engajamento do cidadão		
Formulação de políticas públicas	Informar	Consultar	Incluir/ Incorporar	Colaborar	Empoderar
Objetivos – tomada de decisão e resolução de problemas	.Fornecer informações equilibradas e objetivas para ajudar o cidadão a entender o problema, as alternativas, as oportunidades e/ou soluções.	.Receber e responder comentários, demandas e reclamações dos cidadãos. .Obter o <i>feedback</i> sobre análises, alternativas e/ou decisões.	.Trabalhar diretamente com os cidadãos, ao longo do processo, para assegurar que suas aspirações e preocupações sejam devidamente entendidas e consideradas.	.Estabelecer uma parceria com os cidadãos, em cada passo do processo de decisão, desde a identificação das questões, proposição de alternativas, escolha e implementação da solução.	.Colocar a autoridade sobre a decisão final ou a responsabilidade da resolução do problema nas mãos dos cidadãos.
Fornecimento de serviços públicos	Fornecer/ Cumprir as leis	Consultar	Incluir/ Coproduzir	Colaborar	Empoderar
Objetivos – Fornecimento de serviços públicos	.Fornecer serviços observando o cumprimento das leis e regulações com cortesia, atenção, gentileza e capacidade de resposta ao cidadão.	.Receber e responder às demandas e reclamações dos cidadãos. .Obter <i>feedback</i> do público sobre a qualidade ou satisfação com os serviços.	.Envolver os cidadãos na decisão sobre os serviços a serem contemplados na avaliação de resultados. Envolver os cidadãos como voluntários e na produção de serviços.	.Estabelecer uma parceria com os cidadãos na determinação das prioridades dos serviços e em ações para o cumprimento dos objetivos. .Parceria nos serviços com as organizações não governamentais.	Colocar a responsabilidade final de satisfazer às necessidades do cidadão nas mãos dos cidadãos ou facilitar e aceitar as iniciativas destes.

Fonte: Svava e Denhardt (2010), baseado no *Spectrum of Public Participation* (IAP2, 2002).

A fim de se ter uma compreensão mais abrangente de como se dá o engajamento dos cidadãos, os autores propõem os seguintes níveis de interação, divididos em interação na formulação de políticas públicas e no fornecimento de serviços, apresentando objetivos para cada nível de envolvimento. Svava e Denhardt (2010) baseiam-se no *Spectrum of Public Participation* (Espectro da Participação Pública), desenvolvido pela IAP2 (2002) – *International Association of Public Participation* (Associação Internacional de Participação Pública) para esclarecer o papel da comunidade e do cidadão no planejamento e na tomada de decisão, identificando cinco níveis de participação ou engajamento da comunidade. Cabe aqui ressaltar que tanto a proposta da IAP2 (2002) quanto a de Svava e Denhardt (2010) não trabalham com degraus, mas com níveis de participação, e o impacto sobre a decisão cresce iterativamente da esquerda para a direita.

A diferença entre o Espectro da participação pública da IAP2 (2002), mostrado na Quadro 13, e Espectro do envolvimento público na governança municipal de Svava e Denhardt (2010) – Quadro 12 – reside no fato de que o Espectro da participação pública da IAP2 (2002) não divide as formas de participação em: (a) interação no fornecimento de serviços públicos e (b) interação na formulação de políticas públicas.

Quadro 13 – Espectro da Participação Pública (IAP2, 2002)

O impacto na decisão aumenta da esquerda para a direita 					
Objetivo	Informar	Consultar	Incluir/ Incorporar	Colaborar	Empoderar
	.Fornecer informações equilibradas e objetivas para ajudar o cidadão a entender o problema, as alternativas, as oportunidades e/ou soluções.	.Obter o <i>feedback</i> sobre análises, alternativas e/ou decisões.	.Trabalhar diretamente com os cidadãos, ao longo do processo, para assegurar que suas aspirações e preocupações sejam devidamente entendidas e consideradas.	.Estabelecer uma parceria com os cidadãos, em cada passo do processo de decisão, desde a identificação das questões, proposição de alternativas, escolha e implementação da solução.	.Colocar a autoridade sobre a decisão final nas mãos dos cidadãos.

Fonte: IAP2 (2002).

O Espectro da participação pública da IAP2 (2002) apresenta as promessas aos cidadãos, conforme o grau de participação:

- a) informar – “vamos mantê-los informados”;
- b) consultar – “vamos mantê-los informados, conhecer suas preocupações e

aspirações, e dar *feedback* de como a participação de vocês influenciou na decisão”; “vamos buscar suas impressões sobre rascunhos e propostas”;

- c) envolver – denominado incluir/incorporar em Mergel (2013a), em Nabatchi e Mergel (2010) e Svava e Denhardt (2010) – “vamos trabalhar com vocês para que as suas aspirações e preocupações façam parte das alternativas elaboradas”; “vamos dar *feedback* de como a participação de vocês influenciou na decisão”;
- d) colaborar – “vamos trabalhar juntos para formular soluções e levar em consideração seus conselhos e recomendações da maneira mais abrangente possível”;
- e) empoderar – “vamos implementar aquilo que vocês decidirem”.

Para ser efetivo, o engajamento pede uma mudança no comportamento, tanto de servidores públicos quanto de cidadãos. Para esse intento, o processo de governança será mais robusto se os cidadãos forem participantes ativos e os servidores tiverem experiência e forem treinados para o processo de engajamento (SVARA; DENHARDT, 2010).

A abordagem de Svava e Denhardt (2010) sobre a participação ativa com o cidadão, também citada por Ergazakis et al., (2011) e Royo e Yetano (2015), propõe ações de reciprocidade entre governo e cidadão para a tomada de decisão: quando o governo informa, o cidadão pergunta; quando o governo consulta/convida, o cidadão expressa suas opiniões; quando o governo incorpora-inclui o cidadão, cabe a este discutir/deliberar/voluntariar-se; quando o governo busca alternativas de colaboração, o cidadão colabora; e, finalmente, quando o governo empodera o cidadão, o cidadão assume a responsabilidade.

Svava e Denhardt (2010) discutem a participação do cidadão não necessariamente baseada na tecnologia. Contudo, quando apresentam algumas abordagens alternativas, referem-se à participação nas plataformas sociais e afirmam que as tecnologias de informação estão mudando a forma como as pessoas se relacionam e a maneira de o governo se comunicar com os cidadãos, abrindo novas oportunidades para o engajamento. Nessa seara, Nabatchi e Mergel (2010)

afirmam que o espectro de categorias, quando usado para avaliar a participação em plataformas de mídias sociais, serve apenas como heurística, pois, os limites entre os níveis não são observáveis na prática.

4.2.1.3 *Framework* de Macintosh – a partir de *snowball*

Baseando-se na premissa de que os níveis de participação devam considerar o nível de engajamento dos cidadãos de acordo com o relatório da OCDE (2001; 2003), a participação político-democrática deve oferecer meios para informar os cidadãos, mecanismos de participação na tomada de decisão e para contribuição na agenda política.

Para cumprir esses pressupostos, no *framework* de Macintosh (2004) tem-se o fornecimento da informação, que aparece como um relacionamento unidirecional em que o governo entrega informações para serem usadas pelos cidadãos (relação G2C – governo-cidadão, discutida também por Arnstein (1969) – no primeiro grau de tokenismo –, por Macintosh (2004) e por Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007).

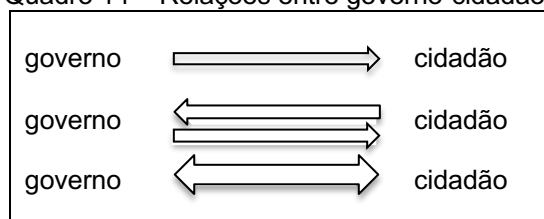
Da mesma forma, o processo de consulta (ARNSTEIN, 1969; NABATCHI; MERGEL, 2010; OCDE, 2001, 2003; SVARA; DENHARDT, 2010; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007) aparece como uma relação bidirecional, vinculada à informação (relação G2C – governo-cidadão, C2G – cidadão-governo). Nessa relação, porém, o governo fornece informações e recebe *feedback* dos cidadãos. Cabe ao governo gerenciar todo o processo de consulta, enquanto os cidadãos são convidados a contribuir.

Finalmente, a participação ativa estabelece uma relação de parceria entre o governo e o cidadão, em que o cidadão se engaja ativamente, definindo o processo e o conteúdo na elaboração de políticas públicas, assemelhando-se ao nível de participação “colaborar” da IAP2 (2002) e de Svava e Denhardt (2010). Diferentemente do que acontece no nível de empoderamento de Svava e Denhardt (2010) e no *do-it-yourself government* (governo faça-você-mesmo, *tradução da autora*) discutido por Dunleavy e Margetts (2010) e Linders (2012), a responsabilidade pela decisão ainda recai sobre o poder público, em um comportamento com traços burocráticos (BOLÍVAR, 2017).

Temos, assim, as seguintes relações (OCDE, 2003), conforme mostra o

Quadro 14:

Quadro 14 – Relações entre governo-cidadão



Fonte: OCDE (2003)

Para sua metodologia de avaliação de projetos de e-democracia, Macintosh (2004) elaborou dez dimensões de análise: níveis de participação, estágio da tomada de decisão, atores políticos, tecnologias usadas, regras para o engajamento, duração, acessibilidade, recursos e promoção, avaliação de resultados e fatores críticos para o sucesso.

As dimensões elencadas por Macintosh (2004) estruturam e sistematizam o processo a fim de responder as seguintes questões: Quanto o cidadão deve ser efetivamente engajado? Quando o cidadão deve ser engajado? Quem deve ser engajado? Como deve ser engajado (tecnologia a ser usada)? Quais informações serão coletadas? Qual será o período de tempo da iniciativa? Quantos participarão? Quanto custará e que esforço será feito para promover a iniciativa? Qual é a abordagem metodológica e quais são os resultados esperados? Quais são os fatores políticos, legais, culturais, econômicos e tecnológicos que influenciam a atividade?

Objetivando um entendimento mais amplo, apresentam-se a seguir algumas breves considerações de como a autora trata as particularidades de cada uma das dez dimensões, a fim de responder às perguntas acima citadas.

Para a primeira dimensão, níveis de participação na formulação de políticas públicas, Macintosh (2004) divide em três níveis a escala de participação que sustenta iniciativas de e-democracia: *e-enabling* (acessibilidade e compreensibilidade); *e-engaging* (consultas para que o cidadão contribua), porém em um formato *top-down*⁴; e, finalmente, o *e-empowering* (cidadãos como formuladores ou “produtores” de políticas públicas e não meramente consumidores),

⁴ *top-down* – de cima para baixo (tradução da autora).

ou seja, uma perspectiva *bottom-up*⁵, em que se reconhece a necessidade de permitir que os cidadãos influenciem e participem na formulação de políticas públicas. De acordo com Effing, Hillegersberg e Huibers (2011), sobre Macintosh (2004), *e-enabling* refere-se ao estágio em que se fornece informações para os cidadãos e usuários; *e-engaging* permite o estabelecimento de um diálogo e interação; e o *e-empowering* infere um trabalho conjunto, em que se delega responsabilidades, tarefas e se torna possível a colaboração.

A segunda dimensão responde à questão do momento em que o cidadão deve ser engajado, podendo ser: (a) na criação ou na mudança de uma política e o problema ao qual ela se refere (b) na fase da análise, quando são definidos os desafios e as oportunidades associadas à agenda do município; (c) na criação da política pública – consulta formal, projetos-piloto, plano de projeto e implementação; (d) na fase de implementação – legislação, regulação, e planos de entrega; e (e) durante o monitoramento – avaliação e potenciais revisões (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2009; KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2008; MACINTOSH, 2004; MACINTOSH; COLEMAN, 2003; OCDE, 2003; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007). Fica evidente, nessa dimensão, o papel das tecnologias da informação, a fim de permitir que o poder público tenha acesso aos usuários de serviços e ao público-alvo para o qual a política pública foi formulada (MACINTOSH, 2004). Nas últimas décadas, o uso das tecnologias da informação vem sendo um fator condutor de iniciativas de participação do cidadão por seu potencial para informar, educar, e empoderar o cidadão (THOMAS; STREIB, 2005).

A terceira dimensão refere-se aos atores políticos, ou seja, quem deve ser engajado no processo, por meio da identificação das partes interessadas, definição de seus papéis e público-alvo. Esse grupo inclui, além dos agentes públicos, os empresários e as organizações da sociedade civil (MACINTOSH, 2004).

Incluem-se na quarta dimensão, tecnologias que permitam e-referendos e e-consulta, sejam estas desenvolvidas internamente, externamente, de maneira colaborativa, ou ferramentas disponíveis no mercado. Estas prestam-se a propor espaços para fóruns de debates, coleta de ideias a partir de tópicos para discussão (MACINTOSH, 2004).

⁵ *bottom-up* – de baixo para cima (tradução da autora).

Mais de uma década depois, além dos *blogs*⁶, *microblogs*⁷, serviços de compartilhamento social, fóruns de discussão, ferramentas de edição colaborativas, (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012), observa-se o crescente número de iniciativas com o uso de plataformas digitais as quais permitem a interação, o envolvimento e a colaboração (FALCO; KLEINHANS, 2018), associando governo eletrônico, plataformas de mídia social e tecnologias móveis (BERTOT et al., 2010).

Igualmente importante, a quinta dimensão de Macintosh (2004) considera as regras definidas para o engajamento: quais informações pessoais serão requeridas, políticas de privacidade – abordadas mais tarde por Bertot, Jaeger e Hansen (2012) – e o que os participantes podem ou não fazer.

As dimensões seis, sete e oito, referem-se, respectivamente: (a) à duração da iniciativa; (b) acessibilidade para assegurar o acesso por meio de diversos canais; (c) implicações financeiras para o uso de recursos de tecnologia visando à participação (MACINTOSH, 2004).

A nona dimensão avalia os resultados nas perspectivas política, técnica e social, a fim de responder se o processo seguiu as diretrizes de melhores práticas para as consultas e se as partes interessadas ficaram satisfeitas; se o uso da tecnologia afetou diretamente os resultados; e se as contribuições foram relevantes para o tópico consultado e debatido.

Por final, a décima dimensão que se ocupa em avaliar os fatores políticos, sociais, culturais, econômicos, tecnológicos e legais que possam ter eventualmente impactado para o sucesso da iniciativa.

De acordo com Macintosh (2004), o presente *framework* tem potencial para mostrar como a tecnologia da informação contribui com os processos democráticos e para descrever as condições sob as quais as melhores práticas podem ser identificadas.

4.2.1.4 *Framework* de participação de Lukensmeyer e Torres – a partir de *snowball*

Lukensmeyer e Torres (2006) apresentam um *framework* de participação com base no elaborado pela OCDE (2003) contemplando os níveis comunicar, consultar,

⁶ *blogs* – termo cunhado por John Barger, em 1997, para denominar *websites* para publicar artigos com atualização rápida (AMARAL; RECUERO; MONTARDO, 2009).

⁷ *microblogs* – versão de *blog* com textos curtos (TECMUNDO, 2019).

engajar e colaborar, quatro níveis interconectados, dos quais os autores privilegiam os níveis que envolvem o engajamento do cidadão.

Comunicar refere-se à fase de informar o cidadão de maneira uni ou bidirecional, alicerçando as fases subsequentes de engajamento e colaboração.

O nível “comunicar” difere-se do “informar”, presente no Espectro de participação pública da IAP2 (2002) e no Espectro do envolvimento público na governança municipal de Svava e Denhardt (2010), do *e-enabling* de Macintosh (2004) e do e-informar de Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) e Wimmer (2007), por serem estes unidirecionais.

Os níveis “consultar” e “engajar” assemelham-se aos descritos pelos autores citados acima, embora eles tragam algumas considerações particulares ao processo de engajamento, como as escolhas de algumas opções em detrimento de outras, inerentes à criação de políticas públicas, e o decorrente aumento da confiança do cidadão ao ser partícipe do processo e entender que tem o direito de influenciar no processo (LUKENSMEYER; TORRES, 2006).

Finalmente, o nível colaborar que ocorre quando o desenvolvimento de políticas e programas é aberto ao cidadão e o poder é dividido entre as partes interessadas, a fim de mitigar as diferenças entre as preferências dos diversos grupos envolvidos (LUKENSMEYER; TORRES, 2006).

Falta à análise de Lukensmeyer e Torres (2006), o quinto nível “empoderar” de Arnstein (1969), Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008), Macintosh (2004), Svava e Denhardt (2010), Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) e Wimmer, (2007) quando a responsabilidade de decisão recai sobre o cidadão.

Ademais, distingue-se neste *framework* o estabelecimento de objetivos, estratégias e ferramentas para cada nível, detalhando as técnicas de engajamento que abrangem responder às questões: (a) O que o governo está tentando conseguir em cada fase?; (b) Quais as razões para envolver o cidadão?; (c) Quais são os principais desafios enfrentados?; (d) Que técnicas de engajamento funcionam melhor?; e (e) Quais as vantagens da técnica que está sendo utilizada?

Cada uma dessas questões é analisada definindo-se os objetivos, o projeto, a análise, a implementação e a avaliação, ou seja, uma série de iniciativas práticas de engajamento do cidadão na elaboração de políticas públicas (LUKENSMEYER;

TORRES, 2006).

4.2.1.5 *Framework* para acessar as ferramentas e projetos de e-participação de Tambouris, Liotas e Tarabanis – a partir de *snowball*

Da mesma forma que Macintosh (2004) estabelece as dez dimensões da participação, Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) definem as sete áreas a serem levadas em consideração.

Como primeira área, Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) citam as classificações de níveis de participação também abordados, de diferentes formas, por Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008), Lukensmeyer e Torres (2006), Macintosh (2004), OCDE (2003) e Wimmer, (2007). Essas formas de e-participação baseiam-se no Espectro de participação pública da IAP2 (2002) e descrevem diferentes níveis de interações suportados pela tecnologia: e-informar, e-consultar, e-envolver, e-colaborar e e-empoderar. Analisando-se os níveis de e-participação, observa-se que as definições de Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) são as mesmas da IAP2 (2002) e, posteriormente, as de Svava e Denhardt (2010), diferenciando-se pela adoção e facilitação por meio do uso da tecnologia.

A segunda área refere-se ao ciclo de políticas públicas. Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) utilizam as mesmas fases citadas por Howlett, Ramesh e Perl (2009), Kalampokis, Tambouris e Tarabanis, (2008), Macintosh (2004), OCDE (2003) e Wimmer (2007), a saber, definição, análise, criação, implementação e monitoramento das políticas públicas.

Na terceira área, aparecem os atores políticos (MACINTOSH, 2004; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007), entre eles, especialistas, representantes eleitos, servidores públicos, cidadãos, indivíduos recrutados e voluntários.

A quarta área – quinta de Macintosh (2004) – considera as regras definidas quanto às informações a serem coletadas e o que os cidadãos podem fazer. Vale destacar que Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) avaliam as políticas de privacidade e segurança de informações pessoais na sexta área.

A quinta, não considerada por Macintosh (2004), refere-se à quantidade de usuários que usarão a ferramenta definindo o seu alcance.

Tendo a sexta já sido citada juntamente com a quarta, resta a sétima que se ocupa dos recursos que devem ser usados pelos usuários para terem acesso à tecnologia, ou seja, computador e *software*, sendo similar à oitava dimensão de Macintosh (2004) – acessibilidade.

4.2.1.6 *Framework* analítico de Wimmer (2007) para caracterizar a aplicação da e-participação – a partir de *snowball*

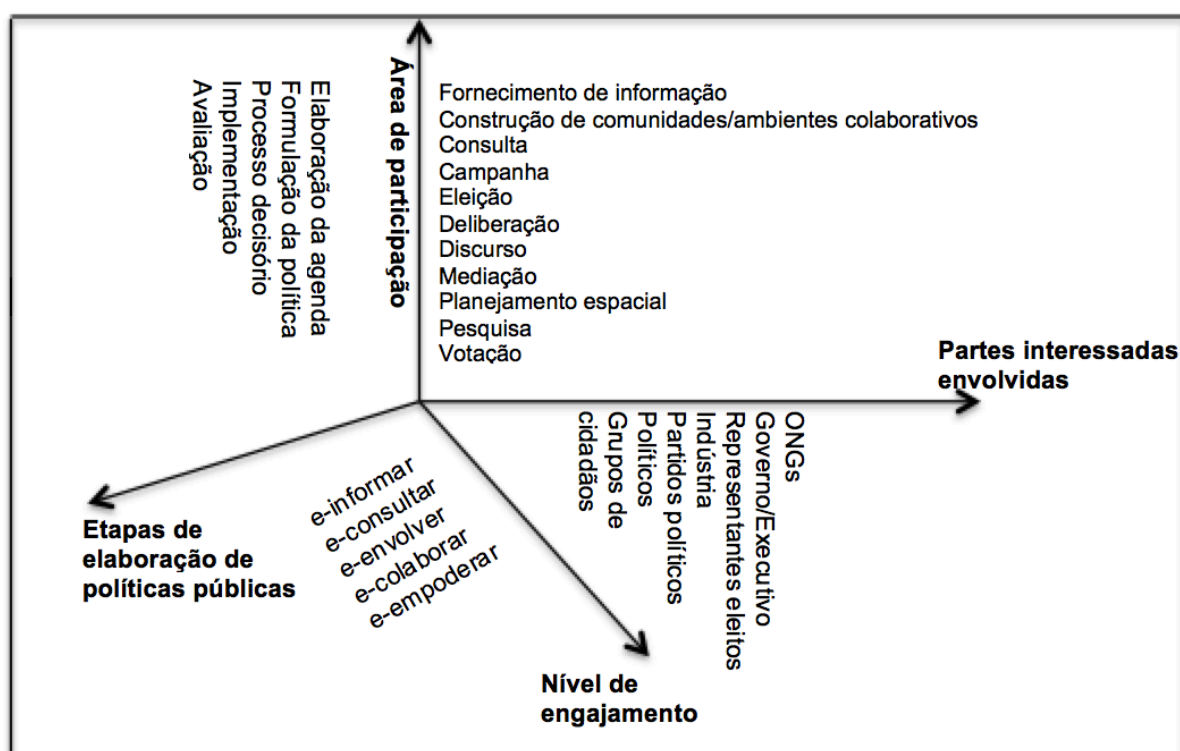
A proposta do *framework* que estrutura a pesquisa de e-participação serve de referência para diversos *stakeholders* (partes interessadas). O modelo aborda quatro dimensões: (a) as áreas de participação (KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2008; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007; WIMMER, 2007); (b) os *stakeholders* – as partes interessadas envolvidas ou atores envolvidos – (KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2008; MACINTOSH, 2004; PORWOL; OJO; BRESLIN, 2016; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007; WIMMER, 2007); (c) os níveis de engajamento, denominados níveis de participação por Arnstein (1969), Li et al. (2007), Lukensmeyer e Torres (2006), Macintosh (2004), pelo espectro de participação pública pela IAP2 (2002) e pelo espectro de envolvimento público por Svava e Denhardt (2010); e (d) os estágios de formulação de políticas públicas (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2009; KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2008; MACINTOSH, 2004; MACINTOSH; COLEMAN, 2003; OCDE, 2003; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007).

As dimensões citadas já foram apresentadas e discutidas nos modelos e *frameworks* anteriores. Contudo, vale ressaltar algumas diferenças entre as abordagens apresentadas pelos autores quanto às áreas de participação. Para tanto, Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008) e Wimmer (2007) propõem: o fornecimento de informação, a construção de comunidades/ambientes colaborativos, a consulta, a campanha, o processo eleitoral, a deliberação, o discurso, a mediação, o planejamento espacial, a pesquisa e a votação. A estas Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) acrescentam: a informática para a comunidade, relacionada ao uso da tecnologia da informação para permitir que os objetivos da comunidade sejam determinados de forma colaborativa; a educação do cidadão, também citada por Nam (2012); a política cultural, a qual considera a política levando-se em

consideração os aspectos culturais; a inclusão/exclusão; o fornecimento de serviços públicos; os processos de elaboração de políticas públicas; o processo participativo na criação de leis; e o jornalismo-cidadão, área que envolve a predisposição do cidadão voluntariamente coletar, registrar, analisar e disseminar informações e notícias.

Resultado parcial do projeto *Demo-net*, o *framework* analítico proposto estrutura os vários aspectos da e-participação, apresentados na (Figura 8):

Figura 8 – *Framework* analítico para caracterizar a aplicação da e-participação de Wimmer (2007).



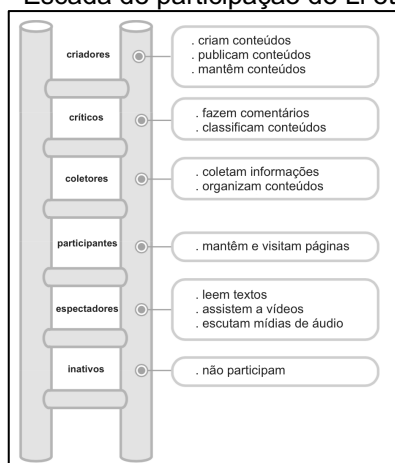
Fonte: Wimmer (2007).

O *framework* acima descrito serviu como diretriz para direcionar um trabalho ontológico de e-participação proposto pelo consórcio *Demo-net* (KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2008; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007; WIMMER, 2007).

4.2.1.7 Escada de Li et al. (2007) – a partir de *snowball*

A escada de Li et al. (2007), mostrada na Figura 9, tem seis níveis de participação em tecnologias baseadas em plataformas sociais que podem ou não se sobrepôr.

Figura 9 – Escada de participação de Li et al. (2007)



Fonte: Forrester Research, Inc. (LI et al., 2007)

Seguindo a mesma lógica usada para analisar as escadas detalhadas anteriormente, partindo-se do nível mais baixo de participação tem-se:

- (a) os usuários inativos que permanecem *on-line*, mas não participam;
- (b) os espectadores que se limitam a consumir conteúdos lendo, assistindo aos vídeos, escutando *podcasts*⁸ e outras mídias de áudio, além de eventualmente pesquisar resenhas e classificações. Criadores, críticos, coletores e participantes – usuários que usam de maneira mais sofisticada as plataformas sociais – também podem ser eventualmente espectadores, contudo, o contrário quase nunca ocorra;
- (c) os participantes que mantêm e visitam páginas de plataformas de mídias sociais;
- (d) os coletores que utilizam metadados, entendidos como dados sobre outros dados, que podem ser compartilhados com toda a comunidade, seja acrescentando

⁸ *podcast* – programa de áudio, cujo acesso é feito sob demanda, quando o usuário desejar (TECHTUDO, 2019).

tags às páginas, usando *feeds*⁹ RSS. O ato de coletar e agregar informações desempenha um papel relevante na organização dos conteúdos utilizados pelos criadores e pelos críticos, os dois níveis superiores da escada;

(e) os críticos que publicam avaliações e comentários para oferecer sua contribuição à comunidade; e

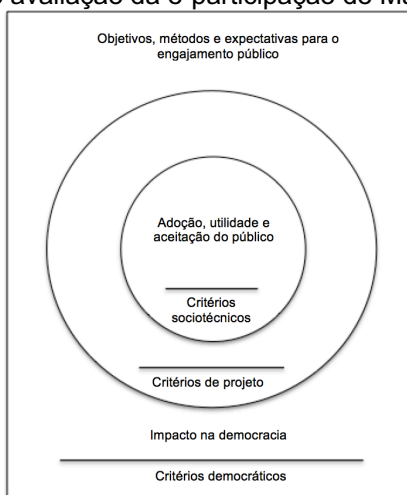
(f) os criadores, que pertencem ao topo da escada e fazem parte de uma elite criando e publicando conteúdos, tais como: vídeos, textos, imagens, etc.

A metáfora da escada remete à ideia de evolução de instâncias inferiores e menos participativas às mais participativas, o que pode ser observado tanto nas tipologias que utilizam explicitamente a imagem de escada (ARNSTEIN, 1969; LI et al., 2007), quanto naquelas que somente sequenciam os níveis de participação de forma ascendente (IAP2, 2002; MACINTOSH, 2004; SVARA; DENHARDT, 2010; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007; WIMMER, 2007).

4.2.1.8 *Framework* de Macintosh e Whyte – a partir de *snowball*

Os critérios de avaliação da e-participação, presentes no *framework* de Macintosh e Whyte (2008) consideram três perspectivas que se sobrepõem: democrática, de projeto e sociotécnica (Figura 10):

Figura 10 – Critérios de avaliação da e-participação de Macintosh e Whyte (2008).



Fonte: Macintosh e Whyte (2008).

⁹ *feed* – A origem da palavra “*feed*” vem do inglês e significa “alimentar” e se refere aos protocolos que permitem que o internauta não precise procurar um conteúdo e os receba diretamente no seu leitor de feeds (TECHTUDO, 2019).

Os critérios democráticos são:

- a) a representatividade – a e-participação deve ser usada para apoiar, complementar ou aprimorar as atividades e o entendimento do governo representativo, evitando enfraquecer a democracia representativa;
- b) o engajamento – os projetos devem apoiar a identidade local e auxiliar os indivíduos a compreenderem o processo democrático como parte da comunidade;
- c) a transparência – os projetos devem fazer parte do processo de tomada de decisão;
- d) o conflito e o consenso – os projetos devem reconhecer a divergência de opinião como parte do processo de engajamento democrático e incorporar ferramentas que permitam a negociação;
- e) a igualdade política – este critério requer que a e-democracia aprimore a inclusão no processo de elaboração de políticas públicas, evitando a desvantagem daqueles que já se encontrem excluídos ou sejam menos favorecidos;
- f) o controle da comunidade – a democracia refere-se ao controle coletivo sobre a tomada de decisão e, portanto, as ferramentas de e-democracia devem assegurar que o engajamento dos cidadãos esteja estreitamente relacionado com o processo decisório e que os agentes públicos, responsáveis pelas decisões, respondam às expectativas das comunidades as quais servem.

Os critérios de projeto envolvem:

- a) o engajamento de uma audiência ampla – os critérios de usabilidade são elementos importantes para qualquer avaliação envolvendo a aceitabilidade da tecnologia e seu decorrente uso;
- b) a obtenção de opiniões bem informadas – o método de engajamento deve prever o fornecimento de informações para a obtenção de opiniões e a avaliação deve analisar o uso da informação como indicativo de sua relevância;
- c) a possibilidade de consultas mais profundas – o engajamento deve

- envolver o debate deliberativo e levar em consideração a análise de conteúdo e a estrutura da discussão;
- d) a análise de custo – a submissão de respostas *on-line* cria oportunidades para que se tenha um método de engajamento mais econômico, evitando custos com transcrições e, quando aplicado com questões fechadas, este possa ser analisado em tempo real;
 - e) o *feedback* aos cidadãos – deve haver a intenção de informar os participantes sobre as respostas recebidas e o impacto destas nas decisões das autoridades.

Por fim, os critérios sociotécnicos, divididos em aceitabilidade social, utilidade e usabilidade:

- a) aceitabilidade social – este critério envolve confiança e segurança (fornecimento de informações precisas, completas, confiáveis e que possam ser manipuladas com segurança); e relevância e legitimidade (satisfação dos usuários com as ferramentas para que cumpram as necessidades da comunidade);
- b) utilidade – os critérios de utilidade dependem da acessibilidade (nível de cumprimento com as diretrizes para ir ao encontro das necessidades de pessoas com necessidades especiais); apelo; clareza do conteúdo; e capacidade de resposta rápida ao usuário;
- c) usabilidade – diz respeito à navegação e organização da plataforma e as opções disponíveis; à eficiência e flexibilidade (os usuários devem poder executar as tarefas em tempo aceitável e as tarefas repetitivas podem ser executadas por meio de atalhos); e à recuperação de erros.

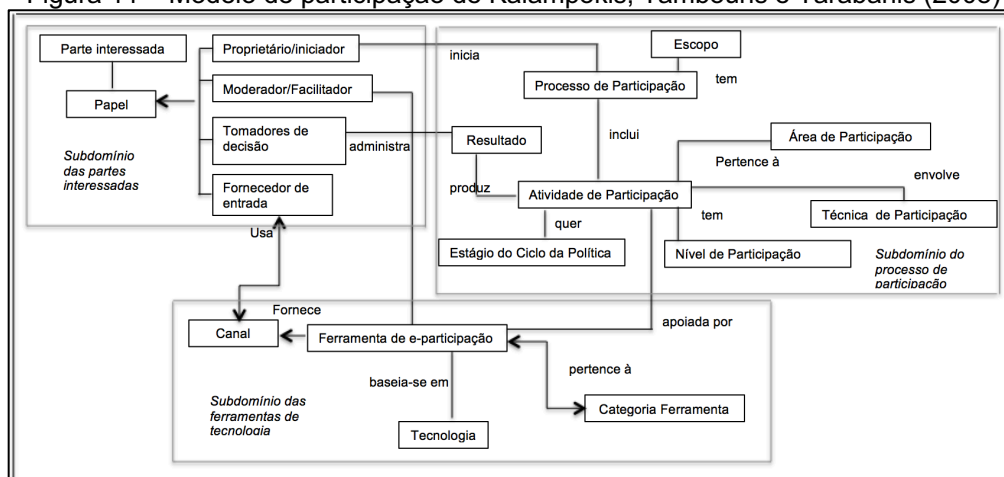
Embora os critérios de usabilidade não cubram todas as possibilidades presentes nas tecnologias mais recentes, ainda se apresentam como relevantes.

4.2.1.9 Modelo de participação de Kalampokis, Tambouris e Tarabanis – a partir de *snowball*

O modelo de Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008) destaca-se pelo esforço em compreender como os aspectos sociais e organizacionais do processo

democrático combinam-se com as ferramentas tecnológicas. A pesquisa parte do *framework* de Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) tem como intuito associar, de forma mais transparente, os aspectos previamente identificados explicitando suas relações (Figura 11).

Figura 11 – Modelo de participação de Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008)



Fonte: Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008).

O *framework* foi inicialmente dividido em três subáreas: (a) *stakeholders* (partes interessadas, atores envolvidos); (b) processo de participação; e (c) ferramentas.

Em relação aos *stakeholders* (atores), estes podem ser representantes eleitos, o governo, partidos políticos, ONGs (organizações não governamentais) e organizações da sociedade civil, grupos de cidadãos, pesquisadores, veículos de comunicação, entre outros.

Enquanto Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) separam os atores que utilizam as ferramentas dos que as administram, e Macintosh (2004) se ocupa das tarefas que esses atores possam vir a desempenhar (gerenciar o processo de participação e incorporar seus resultados em políticas públicas), Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008) agregam quatro papéis que os atores podem desempenhar durante o processo de e-participação: (a) o que fornece *inputs* (entradas) no processo de e-participação, podendo ser tanto o cidadão quanto representante eleito; (b) o responsável pelo processo decisório que incorpora os resultados da participação nas políticas públicas; (c) o moderador/facilitador que se

ocupa de manter o fluxo de participação – normalmente os agentes públicos; (d) o detentor/criador ou iniciador do processo de participação que pode ser o representante eleito, o agente público ou o cidadão.

A respeito da participação, embora os autores considerem o ato da decisão como elemento principal do processo democrático, outros elementos são considerados vitais, a saber, os estágios das políticas públicas (CREIGHTON, 2005; HOWLETT; RAMESH; PERL, 2009; KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2008; MACINTOSH, 2004; MACINTOSH; COLEMAN, 2003; OCDE, 2003; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007; RENN et al., 1993), os níveis de participação – os mesmos citados por Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) –, as áreas de participação – as mesmas citadas por Wimmer (2007) e Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) – e as técnicas e atividades de participação.

Para Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008), as atividades são viabilizadas pelas diferentes técnicas de participação, referindo-se aos métodos de engajamento do cidadão, que podem ser: *charrette*¹⁰, júri, consenso, conferência, sondagem deliberativa, grupo de foco, painel de especialistas. Os autores ressaltam que a participação é um processo com entradas e saídas (*inputs/outputs*) e, dependendo da técnica utilizada, as entradas podem ser na forma de opiniões ou julgamentos e decisões. As saídas devem ser integradas ao processo de elaboração de políticas públicas para alimentar o processo de participação, facilitando, conseqüentemente, a execução dos próximos estágios.

Por fim, Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008) referem-se às tecnologias e às ferramentas que possibilitam a participação, sendo que algumas ainda valem ser nomeadas: sistemas de e-petição, e-votação, e-referendo, e-consulta, também citados por Lukensmeyer e Torres (2006), Sæbø; Rose; Flak, (2008) e outros autores, além de sistemas de informação georreferenciados, salas de *chat* e sistemas colaborativos combinados.

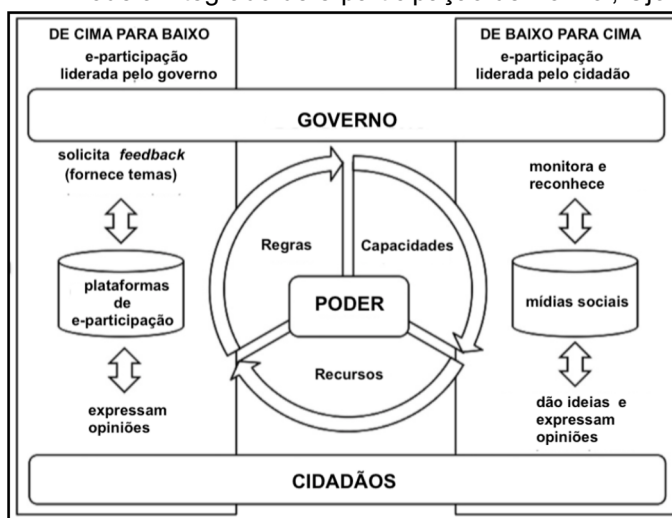
¹⁰ *charrette* – a palavra “*charrette*” é usada para designar um exercício intenso de planejamento e design colaborativos, durante o qual um problema prático é solucionado em tempo determinado (CLAYTON; KUNZ; FISCHER, 1998).

4.2.1.10 Modelo Integrado de e-participação de Porwol, Ojo e Breslin (2016) – a partir da bibliometria 1

O modelo de Porwol, Ojo e Breslin (2016) ancora-se em pesquisas anteriores de Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008), Macintosh e Whyte (2008) e Wimmer (2007), parte do projeto *Demo-net*.

Ao longo de sua pesquisa ontológica sobre a e-participação, os autores propõem o Modelo Integrado de e-Participação (Figura 12) baseando-se na Teoria das Capacidades Dinâmicas, o qual possui, simultaneamente, uma abordagem clássica, *top-down*, de e-participação, conduzida pelo governo, e uma abordagem de e-participação conduzida pelo cidadão (*bottom-up*). Essas duas modalidades são exploradas para suportar a distribuição de recursos entre os cidadãos e os responsáveis pela decisão na elaboração de políticas públicas (PORWOL; OJO; BRESLIN, 2016).

Figura 12 – Modelo integrado de e-participação de Porwol, Ojo e Breslin (2016)



Fonte – Porwol, Ojo e Breslin (2016).

Para Porwol, Ojo e Breslin (2016), a legitimidade das contribuições dos cidadãos na elaboração das políticas públicas é diretamente fortalecida pelas capacidades dinâmicas providas da “Teoria das capacidades dinâmicas” de Teece, Pisano e Shuen (1997), a qual reconhece a inovação levando em consideração todo o ambiente em que se insere a organização, a instituição propriamente dita, e os indivíduos que impactam na organização, nos fornecedores e nos clientes.

Neste caso, as capacidades dinâmicas desenvolvidas pelo governo levam ao reconhecimento, à deliberação sobre as contribuições dos cidadãos e sua subsequente adoção, ainda que parcial, nas decisões sobre as políticas públicas. Para o modelo integrado de e-participação, foram identificadas as seguintes capacidades: a) capacidade adaptativa que inclui a aquisição e a (re)distribuição de recursos dinâmicos, processo de reforma e (re)produção de regras; b) capacidade de absorção, incluindo o processo de monitoramento contínuo, capacidade de participação e de serviços de informação ao cidadão; e por último c) capacidade de inovação, abrangendo processo de monitoramento flexível e e-participação ubíqua. Essas capacidades permitem um processo dialético e dialógico entre cidadãos e entre cidadãos e tomadores de decisão.

4.2.2 Frameworks, modelos, abordagens e estratégias para uso de mídias sociais

A estes modelos e *frameworks* da literatura de e-participação, acrescentam-se as tipologias, *frameworks* e modelos presentes na bibliometria de uso de mídias sociais em governos, que vão desde relações colaborativas até o uso expresso de *crowdsourcing*: a tipologia de Linders (2012), presente nas literaturas de uso de mídias sociais em governo e de *crowdsourcing*; as estratégias e abordagens de Bertot, Jaeger e Hansen (2012) para o uso de plataformas de mídias sociais; o *framework* de Sandoval-Almazán e Gil-García (2012) com diferentes funções de portais de governo; o *framework* de Mergel (2013); o *framework* teórico de Bolívar (2017) e a tipologia para governança local de Span et al. (2012).

4.2.2.1 Tipologia de Linders – iniciativas de coprodução na era das mídias sociais – a partir das bibliometrias 1 e 2

Para a elaboração da tipologia de classificação das iniciativas de coprodução na era das mídias sociais, o autor empresta os conceitos de “*citizen sourcing*” (TORRES, 2007), “*government as a platform*” (O'REILLY, 2011) e “*do-it-yourself government*” (DUNLEAVY; MARGETTS, 2010) e estabelece uma matriz entre essas três categorias as quais, respectivamente, referem-se à dimensão “fornecedor-beneficiário” – C2G (cidadão-governo), G2C (governo-cidadão) e C2C (cidadão-

cidadão) –, e à dimensão “estágios de entrega de serviço” representadas pelas fases de concepção, execução e monitoramento (Quadro 15):

Quadro 15 - Classificação das iniciativas de coprodução na era das mídias sociais (LINDERS, 2012)

	“ <i>Citizen sourcing</i> ” (cidadão como fonte) – C2G	“ <i>Government as platform</i> ” (governo como plataforma) – G2C	“ <i>Do-it-yourself government</i> ” (governo faça-você-mesmo) – C2C
Concepção	Consulta e ideação	Informação e incentivo	Auto-organização
Execução	<i>Crowdsourcing</i> e co-prestação de serviços	Ecosistema	Autoatendimento
Monitoramento	Relatos dos cidadãos	Governo tipo “livro aberto”	Automonitoramento

Fonte: baseado em Linders (2012).

Na fase de concepção da dimensão “*citizen sourcing*”, correspondente à consulta e à ideação de serviços, torna-se possível um processo interativo, em tempo real, o qual permite que o governo colete informações sobre as preferências dos cidadãos, sendo que estes podem visualizar, apoiar, colaborar com os comentários uns dos outros. Esse processo aprimora a representatividade dos cidadãos na busca da(s) melhor(es) alternativa(s). A próxima fase, a execução dessa dimensão, permite que o governo utilize mecanismos de resolução de problemas, convidando os cidadãos a usarem as suas habilidades e a sua *expertise* para solucionar desafios patrocinados pelo governo. Por fim, a fase de monitoramento beneficia-se da Internet como canal onde os cidadãos podem compartilhar seus conhecimentos com o governo, colaborando por meio de relatos e denúncias, os quais podem ser acompanhados a fim de que recebam uma resposta oportuna.

A fase de concepção da dimensão “*government as a platform*” (governo como plataforma) traz as informações digitalizadas, os bancos de dados conectados na Web e a mineração de dados governamentais como responsáveis pela entrega de informações personalizadas que incentivam os cidadãos a tomar decisões socialmente responsáveis, a fim de reduzir a necessidade de intervenção do governo. A execução dessa dimensão requer que o governo seja a parte mais forte do ecossistema social. O governo pode criar um ambiente mais propício à produção, por meio de maior integração, tendo seus agentes como parte da comunidade, compartilhando abertamente o conhecimento, a infraestrutura e outros ativos do governo. Exemplo disso pode ser a disponibilização de bancos de dados para que

os cidadãos possam minerar dados para os seus próprios propósitos e objetivos. O monitoramento nessa dimensão permite um novo nível de transparência do governo quando as agências disponibilizam seus bancos de dados para escrutínio, reuso e auditorias dos gastos do governo. As informações sobre o desempenho do governo são disseminadas de forma proativa.

Finalmente, a fase de concepção da dimensão “*do-it-yourself*” (faça-você-mesmo) requer auto-organização, tendo as comunidades atuando com pouca ou nenhuma interferência do governo. Nesse caso, as tecnologias sociais podem ser usadas, já que propiciam formas de comunicação auto-organizadas, informais, ubíquas, menos hierarquizadas e que facilitam a tomada de decisão coletiva. A execução dessa dimensão caracteriza-se pelo autoatendimento, quando os cidadãos fornecem seus próprios serviços públicos. A tecnologia da informação, neste caso, intermedeia a relação C2C (cidadão-cidadão) fornecendo serviços que o governo se recusa ou não tem condições de prestar. Conseqüentemente, os cidadãos coordenam as ações para resolver os problemas que o governo não tem condições de resolver. O monitoramento da dimensão “*do-it-yourself*” (faça-você-mesmo) implica em fornecer *feedback*, ou seja, a avaliação do cidadão sobre a qualidade dos serviços, em tempo real, dinamizando o processo e diminuindo os custos. Ademais, têm-se plataformas para denunciar atos de corrupção, informações sobre epidemias e outras situações de crise: o cidadão age onde o governo falha.

Quanto às responsabilidades estabelecidas para o governo nesse cenário, Linders (2012) apresenta o governo como “*framer*” (aquele que estabelece o tom e as regras); como patrocinador, como agente mobilizador, de monitoramento e, como último recurso, como agente da ação.

4.2.2.2 Estratégias e abordagens de Bertot, Jaeger e Hansen para o uso de plataformas de mídias sociais pelos municípios – a partir da bibliometria 1

Embora a pesquisa de Bertot, Jaeger e Hansen (2012) esteja relacionada com os desafios e oportunidades decorrentes do uso de plataformas de mídias sociais pelo governo federal, algumas abordagens prestam-se ao seu uso em governos locais.

Em pesquisa anterior, Bertot et al. (2010) abordam as oportunidades

oferecidas pela adoção do uso de plataformas de mídias sociais, entre elas: (a) a participação democrática e a possibilidade de engajamento estimulando o diálogo entre governo e cidadão sobre a elaboração e a implementação de políticas; (b) a coprodução (LINDERS, 2012; SPAN et al., 2012; SVARA; DENHARDT, 2010), a qual permite o planejamento conjunto com os cidadãos para a entrega de serviços públicos de qualidade; (c) e as ações de *crowdsourcing* (BRABHAM, 2006, 2009; HOWE, 2006; LINDERS, 2012; MERGEL, 2013, 2013a) para o desenvolvimento de soluções inovadoras, por meio de compartilhamento de dados e informações com os cidadãos.

Para que as oportunidades de uso de plataformas sociais alcancem e engajem os cidadãos, o governo deve rever as políticas que estabelecem os parâmetros de fluxo, acesso e disseminação da informação. Para isso, os autores estabelecem três vertentes a serem consideradas: (a) acesso e inclusão social; (b) privacidade, segurança, precisão e armazenamento; e (c) governo e governança (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012).

Com relação ao acesso e à inclusão social, os autores referem-se ao acesso às tecnologias, ou seja, acesso a um dispositivo e à Internet, com velocidade para suportar conteúdos de mídias sociais; o desenvolvimento de tecnologias, programas e serviços que ofereçam acesso a todos os usuários; e informação e educação cívica (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012; NAM, 2012) para entender os serviços, os recursos e as operações.

Quanto à privacidade, segurança, precisão e armazenamento, o uso de tecnologias sociais abrange questões, tais como, as informações pessoais, a segurança dos dados e as informações do governo e a precisão dos dados disponíveis publicamente. Contudo, os governos vêm usando as plataformas de mídias sociais ainda sem responder a questões sensíveis, entre elas, a necessidade de proteger, disseminar, armazenar e prover acesso às informações oficiais do governo (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012). Os governos parecem considerar adequadas e endossar as políticas de privacidade e segurança adotadas pelos provedores de plataformas de mídias sociais, estas normalmente de terceiros (JAEGER; BERTOT; SHULER, 2010; MERGEL, 2013).

Quanto à governança, os instrumentos de política fornecem as diretrizes, mas

não necessariamente concernentes ao uso de plataformas de mídias sociais. Entre estas estão a necessidade de as agências disseminarem as informações de forma eficiente, adequada (WANG; STRONG, 1996), oportuna (REZENDE, 2010) e equitativa; gerenciarem e manterem essas informações armazenadas; assegurarem o acesso; e proporcionarem alternativas de canais para disseminação da informação.

Embora as plataformas de mídias sociais possibilitem um maior alcance, estas podem excluir usuários que tenham conexão insuficiente de acesso à Internet. Conseqüentemente, ainda persistem as deficiências e as políticas sobre o uso de informação para incluir as particularidades referentes às plataformas sociais pelos governos.

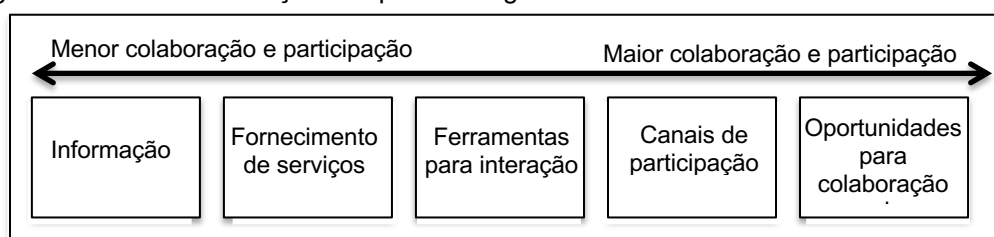
Bertot, Jaeger e Hansen (2012) abordam as medidas e as diretrizes que são atendidas, ou parcialmente atendidas, no uso de plataformas de mídias sociais. Destacam-se as seguintes questões:

- a) a disponibilidade da informação;
- b) a disponibilidade da informação em diversos formatos, atendendo aos que carecem de conhecimentos ou acesso às tecnologias;
- c) a disponibilidade de acesso a todos os envolvidos;
- d) o sistema de armazenamento da informação para acesso permanente;
- e) a prevenção de liberação de informação sigilosa;
- f) o estímulo à transparência e à responsabilidade social e financeira;
- g) a preservação da segurança de informações pessoais;
- h) a atualização de registros de acesso;
- i) a garantia de que as plataformas sociais de terceiros cumpram os requisitos de segurança e privacidade;
- j) a garantia de continuidade do serviço;
- k) a garantia de que as plataformas integradoras de dados e informações não invadam a privacidade dos indivíduos;
- l) a garantia de que as plataformas sociais não sejam o único meio de resposta e provimento de serviços públicos.

4.2.2.3 *Framework* de Sandoval-Almazán e Gil-García – a partir da bibliometria 1

Enquanto a pesquisa de Span et al. (2012), citada em Bolívar (2017a), classifica o papel dos municípios em escala decrescente de controle exercido por eles, a pesquisa de Sandoval-Almazán e Gil-García (2012) apresenta os elementos que caracterizam o nível dos avanços dos municípios no uso da tecnologia, conforme apresenta a Figura 13:

Figura 13 – Diferentes funções de portais de governo de Sandoval-Almazán e Gil-García, (2012)



Fonte: Sandoval-Almazán e Gil-García (2012).

Nas funções apresentadas, identifica-se um envolvimento crescente do cidadão com o município. Na primeira função, os cidadãos têm acesso à informação que, segundo os autores, deve estar sempre atualizada e ser de fácil acesso, inclusive por meio de recursos de busca. Na prestação de serviços, as plataformas devem ser transacionais (MERGEL, 2013), permitindo, assim, que todos os processos sejam feitos *on-line*, indo ao encontro das premissas de serviço público transacional de Rezende (2012, 2018) para a cidade digital estratégica. Para a função interação, os autores consideram duas direções para análise: interna (interação entre departamentos, servidores públicos, entre outros atores do governo) e externa (para interagir com o cidadão discutindo ideias, soluções e debates sobre políticas públicas). Já nos canais de participação, os cidadãos podem apresentar suas reclamações, demandas, ter acesso aos servidores públicos (FLORES; REZENDE, 2013; REZENDE, 2018; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012; SVARA; DENHARDT, 2010). Os autores sugerem, para a função participação, que a estratégia de personalização das informações para atingir públicos específicos possa ser usada, por meio de determinação da localização e de informações demográficas, mencionadas também por Sæbø, Rose e Flak (2008). Por último, a função colaboração oferece oportunidades para a resolução de problemas e os

cidadãos são convocados a serem mais do que meros consumidores passivos de informação, mas se tornarem “*prosumers*” (EFFING; VAN HILLEGERSBERG, HUIBERS, 2011; GKATZIAKI et al., 2017; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012; TAPSCOTT, 1996; TOFFLER, 1984), ou seja, geradores ativos de conteúdo (BRABHAM, 2009; LINDERS, 2012; WEI; YAN, 2010).

4.2.2.4 *Framework* de Mergel – a partir da bibliometria 1

O *framework* de Mergel (2013) baseia-se nos três componentes da OGI – *Open Government Initiative* – Iniciativa de Governo Aberto (WHITE HOUSE, 2009), a saber, transparência, participação e colaboração, mencionadas anteriormente em Harrison et al. (2012), Meijer e Thaens (2013) Mergel (2010) e Mossberger, Wu e Crawford (2013). Esses componentes foram adaptados para a análise dos mesmos no uso de mídias sociais pelos municípios. Nesse contexto, transparência é a divulgação de informações por meio das plataformas de mídias sociais; a participação relaciona-se com o grau engajamento dos cidadãos na elaboração de políticas por meio de *feedback*; e a colaboração compreende o uso das plataformas sociais para aumentar a troca e o trabalho colaborativo entre governo e seus *stakeholders*, na busca de novas ideias para o cumprimento da missão do governo.

Mergel (2013) apresenta o *framework* trazendo três etapas ou graus de participação a serem alcançados iterativamente, conforme mostrado na Quadro 16, abaixo:

Quadro 16 – *Framework* para a medição de interações em mídias sociais no setor público

Missão	Objetivo	Tática	Mecanismo de mídia social	Resultados
Transparência	.educação pela informação	.fornecimento de informação; .unidirecional.	.número de seguidores, <i>likes</i> e amigos; .likes no Facebook; .seguidores no Twitter; .visita única ao blog; .tempo dispendido na página < que 30 segundos; .visita somente na página inicial; .visualização no Flickr e no Youtube;	.confiança; .responsabilidade.
Participação	.engajamento	.informação bidirecional.	.taxa de cliques em plataformas de mídias sociais; .alcance (dados demográficos); marcação e exploração do conteúdo;	.consulta; .deliberação; .satisfação.

			.retuítes e <i>hashtags</i> do Twitter; .publicações de .classificações e avaliações; .tempo dispendido de mais de 1 minuto na página; .comentários nos <i>blogs</i> e no Facebook; .classificações no Youtube; .número de <i>links</i> e caminhos de retorno; .frequência de <i>check-ins</i> no Foursquare.	
Colaboração	.ação que ultrapassa as fronteiras .interação bidimensional	. <i>networking</i> ; .co-desenho de serviços	.solicitação de inscrição em grupo de LinkedIn; .inscrições em <i>blogs</i> e canais de Youtube; .compartilhamentos no Facebook; .mensagens diretas no Twitter; .criação de conteúdos próprios; .download de documentos e vídeos; .conversas; .doações voluntárias; .ações off-line.	.construção de comunidades; .criação de redes por tema.

Fonte: Mergel (2013)

Como pode ser observado, dos três elementos denominados de “missões” que compõe o *framework*, os dois primeiros são, segundo Khan (2015), voltados a conteúdo e o terceiro voltado à ação. Ademais, os dois primeiros referem-se ao tráfego (uni e bidirecionais da informação) e o terceiro ao estabelecimento de relações em rede, as quais permitem a cocriação de serviços.

4.2.2.5 Modelos de governança para a entrega de serviços públicos por meio de tecnologias Web 2.0 – a partir da bibliometria 1

Bolívar (2017a) destaca a importância de pesquisas na área das Ciências Políticas para analisar o uso das tecnologias visando à reforma no fornecimento de serviços públicos, e como os decisores políticos estão sendo forçados a se conscientizar de que a cultura de se ter um controle hierárquico sobre o serviço público vigente deve mudar radicalmente para encorajar e recompensar o engajamento e a participação do cidadão.

Em sua análise dos modelos de governança, Bolívar (2017a) traz as 3 categorias elencadas por Linders (2012) e a estas acrescenta o “modelo burocrático”, G2G – governo-governo –, o qual Linders (2012) refuta por entender que a coprodução do cidadão, por definição, deva incluir o envolvimento do cidadão.

O modelo burocrático de Bolívar (2017; 2017a) é um *framework* regulatório criado para controlar a aplicação de tecnologias Web 2.0, preservando o papel do governo na implementação e na gestão da prestação de serviços públicos. Nesse cenário, os cidadãos têm pouca participação no desenho de serviços públicos. É o governo que gerencia os serviços públicos e a Web 2.0 é somente usada como um canal inovador para divulgar as informações sobre serviços públicos, por meio de plataformas de mídias sociais, sem necessariamente contar com a participação do cidadão.

Segundo o autor, os municípios podem decidir sobre a aplicação do modelo e categoria mais adequados para a sua realidade, de forma que alguns podem aplicar somente um modelo de governança, enquanto outros avançam de modelo em modelo, sucessivamente, ou, até mesmo, utilizam diferentes características inerentes aos modelos simultaneamente, pois, estes não são necessariamente excludentes. A curva de aprendizado seria analisada durante a implementação das tecnologias Web 2.0 (BOLÍVAR, 2017). Ademais, Bolívar (2017a) considera a pesquisa de Span et al. (2012), a qual classifica o papel dos municípios entre o que chama de: “*commissioner*” (comissário), “*co-producer*” (coprodutor), ou “*facilitator*” (facilitador), em uma relação *top-down a bottom-up*, conforme observado na Quadro 17, de acordo com o nível de controle sobre o processo:

Quadro 17 – Tipologia para governança local de Span et al. (2012).

Tipologias de direcionamento do município			
Ator	Executor	Parceiro	Iniciador
Condução	.conduzido pelo município	.condução compartilhada	.autocondução
Limites	.limites definidos pelo município	.definição de limites compartilhada	.limites estabelecidos pelas partes
Dependência	.dependência formal	.dependência informal/formal	.dependências informais
Alinhamento	.alinhamento estabelecido pelo município	.alinhamento compartilhado	.alinhamento estabelecidos pelas partes
Objetivos	.objetivos estabelecido pelo município	.elaboração de objetivos compartilhada	.objetivos estabelecidos pelas partes
Responsabilidade	.responsabilidade do município	.responsabilidade compartilhada	.elaboração de objetivos estabelecido pelas partes
Visão	.visão do município	.elaboração da visão compartilhada	.responsabilidade compartilhada entre as partes
Monitoramento	.monitoramento do município	.monitoramento compartilhado	.monitoramento compartilhado entre as partes

Fonte: Span et al. (2012).

O papel de comissário tem o governo como executor, produtor dos bens e serviços públicos, permitindo um baixo nível de coprodução. O segundo papel, de coprodutor, permite parcerias por meio de contratos, embora o governo mantenha o *status* de principal produtor dos bens públicos. Finalmente, o papel de iniciador (facilitador) atua como rede para facilitar a produção de serviços públicos, com a participação limitada do governo.

4.2.3 Frameworks, modelos, abordagens e estratégias para o *crowdsourcing*

O levantamento do estado-da-arte na literatura de *crowdsourcing* trouxe os *frameworks* e as abordagens mais recorrentes. São eles: as condições para capturar a inteligência coletiva segundo Surowiecki (2005); o *framework* de Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); o *framework* para decisão de Bonabeau (2009); a tipologia de *crowdsourcing* de Friedland e Brabham (2009) e Brabham (2013); o *framework* de *crowdsourcing* de Nam (2012); as dimensões fundamentais do *crowdsourcing* de Zhao e Zhu (2012) – adaptado de Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); o resumo dos modelos de uso de mídias sociais em governo (KHAN; SWAR; LEE, 2014); as abordagens de *crowdsourcing* passivo e ativo (CHARALABIDIS et al, 2014; LOUKIS; CHARALABIDIS, 2015; LOUKIS; CHARALABIDIS; ANDROUTSOPOULOU, 2017); o modelo de implementação de *crowdsourcing* pela organização (RANDHAWA; WILDEN; WEST, 2019); e as inter-relações entre os diferentes atores-políticos no processo de e-participação de Kassen (2019).

4.2.3.1 Condições para capturar a inteligência coletiva – a partir de *snowball*

De acordo com Surowiecki (2005), sob as circunstâncias certas, os grupos são notavelmente inteligentes e frequentemente mais espertos do que o indivíduo mais esperto do grupo. Com esta afirmação, Surowiecki (2005) quebra o paradigma da necessidade de “perseguir o especialista”, o qual parte do pressuposto de que o conhecimento esteja concentrado nas mãos de poucos. Segundo o autor, a busca pelo especialista é um erro, além de ser custosa. Em vez disso, a busca deve ser realizada na multidão que, certamente, inclui todos os tipos de pessoas, inclusive os gênios e os especialistas.

Quatro fatores apresentam-se como condicionantes para que a sabedoria das multidões seja expressada (SUROWIECKI, 2005):

- (a) a diversidade de opiniões, também citada em Bonabeau¹¹ (2009) e Brabham¹² (2013), traz a ideia de que diferentes membros do grupo dispõem de fatos e informações observados sob a ótica de cada indivíduo. O julgamento individual não é suficientemente preciso ou consistente tornando a diversidade cognitiva essencial para uma tomada de decisão. A diversidade permite que se tenha diferenças significativas entre as ideias, em vez de variações sobre um mesmo ponto de vista. Embora a existência de uma gama de possíveis soluções não seja suficiente, dado que o grupo deva ser capaz de distinguir entre as boas e as más decisões, ainda assim, a diversidade torna-se benéfica ao trazer perspectivas que poderiam estar ausentes, enfraquecendo as características destrutivas dos grupos decisórios. Grupos homogêneos são bons desempenhando tarefas que eles saibam fazer, mas se tornam progressivamente menos capazes de investigar alternativas, pois, tendem a se tornar coesos e dependentes, isolando-se das opiniões externas e se convencendo de que a opinião do grupo é correta. Armstrong (1980) declara que um certo nível de conhecimento parece levar a um certo grau de precisão na previsão de mudanças, porém, acima de um nível mínimo, o conhecimento passa a não aprimorar a precisão, podendo inclusive prejudicá-la. Por fim, a diversidade contribui para que os indivíduos expressem suas verdadeiras opiniões, de forma independente;
- (b) a independência de cada indivíduo para pensar, agir e expressar sua própria opinião. Quanto mais independentes forem os indivíduos, maior será a capacidade de eles trazerem para o grupo informações carregadas de interpretação, análise e intuição que, quando estimadas em conjunto, possam produzir suposições mais próximas da realidade. A independência traz benefícios por duas razões: porque impede que os erros individuais contaminem o julgamento coletivo do grupo, pois, esses erros não

¹¹ Bonabeau(2009) fala do equilíbrio entre a diversidade e o *expertise*.

¹² Brabham (2008) afirma que deve haver diversidade de identidades, de gênero, de sexualidade, de nacionalidade, de nível econômico e de religião.

apontam na mesma direção; e porque a independência gera a possibilidade de cada indivíduo contribuir com informações novas. Consequentemente, mesmo que um indivíduo se comporte de forma tendenciosa e irracional, ele não será capaz de prejudicar o grupo. Contudo, o autor afirma que possam ocorrer problemas se as decisões forem tomadas no modelo de cascata. Se o primeiro indivíduo, eventualmente, tomar uma decisão errada, pode ser seguido por outros. Isso ocorre não como resultado de um movimento irracional em que as pessoas sejam levadas a agir pela pressão dos pares ou por conformidade, mas, porque os indivíduos tendam a acreditar que possam aprender coisas importantes uns com os outros. Consequentemente, as melhores decisões são tomadas simultaneamente e quando as pessoas confiam em suas próprias informações, sem prestar atenção nos que os outros estão dizendo;

- (c) a descentralização, a qual evita comportamentos ditatoriais que possam prejudicar e bloquear a inteligência ou inibir a atuação dos membros do grupo. A descentralização permite que um grupo de pessoas estejam conectadas e atuem de forma coordenada sem a existência de uma pessoa encarregada. As plataformas sociais são exemplo disso, operacionalizadas hoje pela Internet. A descentralização encoraja a independência, enquanto possibilita que ainda assim as pessoas mantenham-se conectadas. Porém, esta não garante que informações valiosas descobertas em uma parte do sistema sejam disseminadas pelo resto do sistema. Portanto, um sistema descentralizado somente produzirá resultados genuínos se houver meios para agregar a informação e disponibilizá-la para o resto do sistema;
- (d) a agregação, a qual diz respeito aos mecanismos que transformam decisões individuais em coletivas. Para o autor, a agregação poderia ser vista como uma forma de centralização, mas, paradoxalmente, mostra-se importante para o sucesso da descentralização. A agregação de informações e de julgamentos dá-se quando, por exemplo, tem-se um mecanismo de contagem de votos que são decisões independentes; o

preço de um bem, o qual reflete as ações de compradores e vendedores; o preço de ações que refletem o julgamento sobre quanto vale a companhia; as decisões da Linux em usar os códigos oferecidos por programadores independentes espalhados por todo o mundo; agências como a CIA – *Central Intelligence Agency* (Agência Central de Inteligência) e o FBI – *Federal Bureau of Investigation* (Departamento Federal de Investigação) dos Estados Unidos, que poderiam ter evitado ataques terroristas se tivessem seus bancos de dados integrados, o que lhes garantiria a independência, porém, teria permitido que compartilhassem informações vitais.

O autor sugere que os grupos não sejam nem muito pequenos, a fim de serem representativos da diversidade, nem muito grande, para não serem difíceis de controlar (SUROWIECKI, 2005).

Quanto à categorização dos problemas a serem abordados, Surowiecki (2005) classifica-os como problemas cognitivos, problemas de coordenação e problemas de cooperação:

- (a) diferentemente dos problemas de coordenação e cooperação, que são mais imprecisos, os problemas de cognição apresentam-se nos casos onde haja somente uma solução ou pelo menos uma solução mais próxima da correta. Esse tipo de problema define as estratégias e as táticas de uma organização. Expressam-se em perguntas do tipo: “Quantos medicamentos devo comprar para suprir as demandas do mês que vem?; “Quantos atendimentos serão feitos na unidade de saúde este ano?; “Qual a probabilidade de conseguirmos a aprovação de um medicamento? Qual seria o melhor lugar para se construir a escola? Os problemas de cognição são os mais passíveis de serem solucionados por uma tomada de decisão coletiva, mesmo que o coletivo seja representado por um grupo pequeno;
- (b) os problemas de coordenação envolvem diferentes atores que se inter-relacionam de forma estruturada em busca do cumprimento de um objetivo

ou tarefa em comum. O que define um problema de coordenação é que, para resolvê-lo, deve-se pensar qual seria a melhor solução e o que outros acreditam ser a melhor solução. A autoridade e a coerção são maneiras de coordenar as ações das pessoas e, conseqüentemente, muitos dos problemas de coordenação pedem soluções *top-down*. Esse tipo de problema normalmente está vinculado a normas, regulamentos, convenções que regulam o comportamento das pessoas. Por meio de normas e convenções previamente estabelecidas, minimiza-se o trabalho cognitivo, reduzindo-se a necessidade de pensar no que deve ser feito, possibilitando, assim, que grupos díspares se organizem de forma relativamente eficiente e sem conflito. Quando se trata de um problema de coordenação, a tomada de decisão independente é inútil, dado que uns dependem da decisão dos outros, pois, o que cada um faz afeta o que os outros fazem. Os problemas de coordenação estão presentes no dia a dia das pessoas e traduzem-se desde nas questões triviais, tais como, a organização do tráfego, como as pessoas se dispõem dentro do transporte público, como as pessoas compõem e respeitam uma fila em ordem de chegada, etc., até as mais complexas, como os projetos de parceria entre o poder público e privado.

- (c) já os problemas de cooperação exigem que as partes, por vezes partidárias e com visões divergentes, trabalhem ou atuem em conjunto para solucionar problemas, por vezes, de difícil solução. Os problemas de cooperação demandam confiança e durabilidade nas relações, pois, se uma organização depender de recomendações para ter resultados, as negociações justas serão mais valiosas no longo prazo. Nenhuma lei, por si só, irá assegurar que os cidadãos cooperem, mas a lei facilita a cooperação. Os cidadãos, certamente, só continuarão a pagar impostos se souberem que todos assim o fazem e, caso não o façam, serão punidos.

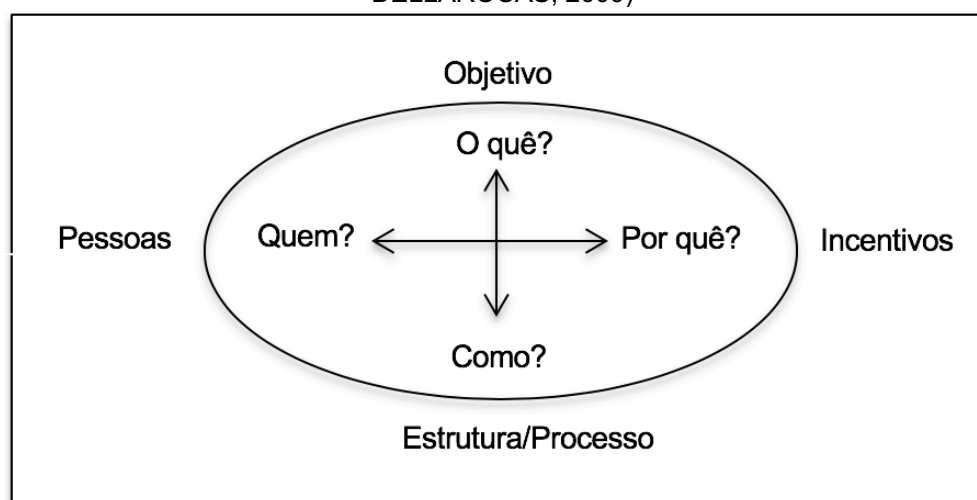
Finalmente, com relação às recompensas, há evidências de que as pessoas se concentram mais em suas decisões se houver recompensas relacionadas à sua participação. Estas não precisam ser necessariamente financeiras (ALLAHBAKHS

et al., 2013; BRABHAM, 2008; MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009; ROYO; YETANO, 2015). Status e reputação (BRABHAM, 2008; MALONE et. al., 2009; TRAN; PARK, 2015) também se mostram como incentivos para encorajar o investimento de energia e tempo nessas ações (SUROWIECKI, 2005).

4.2.3.2 *Framework* de Malone, Laubacher e Dellarocas– a partir de *snowball*

Malone, Laubacher e Dellarocas (2009) afirmam que existe um pequeno conjunto de “blocos de construção”, denominados “genes”, os quais, quando combinados, são responsáveis pela configuração de diferentes sistemas de inteligência coletiva. Estes seriam responsáveis por responder às seguintes questões: “Quem faz?”, “Por que razão?” (incentivo), “O quê?” (qual é o objetivo a ser atingido) e “Como se faz?” (estrutura/processo), conforme ilustrado na Figura 14, abaixo:

Figura 14 – Blocos de construção ou “genes” da inteligência coletiva (MALONE, LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009)



Fonte: Malone, Laubacher e Dellarocas (2009).

Segundo os autores, para usar essa abordagem de forma sistêmica, deve-se identificar as possíveis respostas às questões apresentadas. O Quadro 18 elucida as condições em que os “genes” da inteligência coletiva mostram-se úteis em situações práticas, por permitir que sejam consideradas as possibilidades de combinações de respostas às questões: Quem?, Por quê?, O quê? e Como?

Quadro 18 – Condições em que os genes de inteligência coletiva se mostram úteis
(MALONE, LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009)

Questões	Gene	Quando é útil?
Quem?	Multidão	.quando os recursos úteis para desempenhar as atividades estejam amplamente distribuídos ou em lugares desconhecidos; .quando as atividades possam ser divididas em partes (as informações necessárias possam ser compartilhadas e a sabotagem possa ser gerenciada).
	Hierarquia	.quando não sejam satisfeitas as condições que permitam o agrupamento das pessoas.
Por quê?	Dinheiro Amor Glória	.quando os fatores sejam diversos e relevantes e sejam observadas duas regras: - apelar para o “amor” e para a “glória”, mais do que para o “dinheiro”, pode frequentemente (mas não sempre) reduzir custos; - fornecer “dinheiro” e “glória” pode frequentemente (mas não sempre) influenciar na condução e na velocidade do grupo.
Como criar?	Coleta	Condições para <i>crowdsourcing</i> e... .as atividades possam ser feitas, na maior parte das vezes, independentemente uma da outra.
	Concurso	Condições para <i>crowdsourcing</i> e... .seja necessária uma (ou poucas) soluções para o problema.
	Colaboração	Condições para <i>crowdsourcing</i> e... .as atividades não possam ser divididas (caso contrário seria melhor usar a coleta). .haja maneiras satisfatórias de gerenciar as dependências entre as partes.
Como decidir?	Decisões em grupo	
	Votação	.quando seja importante que as pessoas estejam comprometidas a decidir.
	Média	Condições para votação ea decisão consista em se ter um número estimado; .o grupo não apresente desvios sistemáticos durante a estimativa.
	Consenso	Condições para votação eseja possível se chegar a um consenso em tempo viável (o grupo seja pequeno ou tenha visões semelhantes).
	Prospecção de mercado	.quando a decisão consista em se chegar a um número estimado; .quando o grupo tenha algumas informações sobre os números estimados (quando informações parciais e não independentes possam ser aceitas); .quando alguns possam ter (ou obter) informações melhores do que os outros; .quando possa ser útil obter estimativas atualizadas.
	Decisões individuais	Condições para <i>crowdsourcing</i> , e... .que pessoas diferentes possam tomar suas próprias decisões e...
	Mercado	.seja necessário ter dinheiro para obter recursos ou para motivar as pessoas a se esforçarem.
	Mídias sociais	.não seja necessário ter dinheiro para obter recursos ou para motivar as pessoas a se esforçarem; .Quando os indivíduos encontram informações nas opiniões dos outros para fazerem suas próprias escolhas.

Fonte: Malone, Laubacher e Dellarocas (2009).

O *framework* tem a finalidade de aumentar as chances de a organização beneficiar-se de dinâmicas que já provaram ter sucesso capturando a inteligência coletiva de indivíduos externos à organização.

Destacam-se no *framework* de Malone, Laubacher e Dellarocas (2009), a presença dos “genes” que levam a responder à pergunta “Por quê?”, os quais,

embora remetam a questões filosóficas complexas sobre a motivação do ser humano, cumprem trazer uma visão geral das motivações que levam o ser humano a participar em sistemas de inteligência coletiva, a saber:

- a) glória (MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS., 2009; ZHAO; ZHU, 2014) – que pode se refletir em reputação (BRABHAM, 2008; TRAN; PARK, 2015), percepção de relevância (LEIMEISTER et al. 2009).
- b) amor (MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009) – interpretado também como sentido de pertencimento (LEIMEISTER et al., 2009; HOSSEINI et al., 2015); amor pela comunidade (BRABHAM, 2010);
- c) dinheiro (BRABHAM, 2013; MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009) – chamado de motivação monetária (ZHAO; ZHU, 2014), retorno monetário (BRABHAM, 2008), retorno financeiro (TRAN; PARK, 2015), oportunidade para ganhar dinheiro (BRABHAM, 2010).

Destacam-se os “genes” da questão “Como?” para uso em governo: (a) a coleta como estratégia de acesso à informação, tanto de governo quanto do cidadão; (b) o “concurso” como oportunidade para buscar soluções de problemas que Surowiecki (2005) denomina de problemas de cognição (quando há uma solução correta ou uma solução próxima da correta para o problema); (c) a “colaboração” (DADASHZADEH, 2010; FALCO; KLEINHANS, 2018; NAM, 2012; MERGEL, 2013) para trazer o conhecimento de partes independentes (SUROWIECKI, 2005) a fim de gerar uma solução; (d) a “votação” ou “participação indireta” (SVARA; DENHARDT, 2010), como processo adequado para tratar com problemas que não tenham necessariamente uma resposta “correta”, tais como: a escolha de políticas públicas e a elaboração de planos (BRABHAM, 2013); (e) o “consenso”, também citado por Macintosh e Whyte (2006) quando analisam os critérios do ponto de vista democrático. Apresenta-se como estratégia de negociação que, segundo Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008), pode alimentar o processo de elaboração de políticas públicas; e (f) as “mídias sociais” que propiciam relações “em rede”, quando os indivíduos se beneficiam das informações dos outros para a tomada de decisão.

4.2.3.3 *Framework* para decisão de Bonabeau – a partir de *snowball*

Bonabeau (2009) propõe o uso da inteligência coletiva nas organizações para a mitigação de problemas causados por julgamentos distorcidos quando se tenta buscar soluções e escolher entre alternativas para este fim, traduzidos como a geração e a avaliação de potenciais soluções.

O *framework* leva em consideração 3 abordagens: (a) o alcance – inclusão de grupos que tradicionalmente não participam de processos decisórios; (b) a agregação aditiva – coleta de informações de fontes diferentes para que seja estabelecida uma média; e (c) a auto-organização – uso de mecanismos que permitam que os membros interajam de forma que os resultados do todo sejam maiores do que a soma das partes.

Para a sua implementação, alguns cuidados devem ser tomados: (a) a manutenção do controle do processo para que não se chegue a resultados indesejados; (b) o equilíbrio entre a *expertise* e a diversidade (SUROWIECKI, 2005; BRABHAM, 2008), sendo importante o processo de seleção dos participantes do processo; (c) a motivação (BRABHAM, 2008, 2010; MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009; NAM, 2016; ROYO; YETANO, 2015) para que haja engajamento; e (d) o estabelecimento de regras.

No *framework* de decisão 2.0, Bonabeau (2009) destaca as possíveis distorções que podem ocorrer durante os processos de geração e de avaliação de potenciais soluções e apresenta abordagens que usam a inteligência coletiva como alternativa.

Na fase de geração de soluções, o autor aborda a tendência de o responsável pela decisão buscar confirmar suas conjecturas, deixar-se influenciar pelos outros, satisfazer-se com uma solução fácil, mostrar excesso de autoconfiança, achando que encontrou a solução, manter-se fiel às suas convicções e acreditar na solução somente quando se tem conhecimento dela (BONABEAU, 2009). Contrapondo-se a essas premissas, têm-se as abordagens que usam estratégias de inteligência coletiva, tais como: contar com participantes independentes durante o processo, beneficiar-se de uma grande diversidade de soluções fáceis trazidas por outros participantes, ter acesso a outras soluções, crenças e estímulos.

Durante o processo de avaliação, apresentam-se problemas com as relações de causa e efeito, com a confusão entre os efeitos locais e globais, com os desvios estatísticos, com a identificação de padrões inexistentes, com os efeitos de curto-prazo e com a aversão ao risco.

Bonabeau (2009) aborda alguns fatores que devem ser levados em consideração quando uma organização decide usar a inteligência coletiva. Entre eles estão:

- a) o controle – a falta de controle pode gerar resultados indesejados e prejudiciais, advindos de falhas na implementação; a imprevisibilidade, quando a organização não está preparada para lidar com a situação apresentada; e a falta de um responsável pelo processo;
- b) diversidade *versus expertise* – a organização deve buscar um equilíbrio entre a diversidade (SUROWIECKI, 2005) e a *expertise*, evitando grupos que tenham pessoas que ignoram totalmente o assunto em questão, posição defendida também por Royo e Yetano (2015);
- c) engajamento – o autor traz alguns fatores para incentivar e manter a participação: a recompensa monetária, o desejo de compartilhar conhecimento, o desejo de participar em uma comunidade e o dever cívico;
- d) fiscalização – a organização deve contar com mecanismos de fiscalização do processo para controlar as transgressões, embora o excesso de controle possa levar a decisões conservadoras;
- e) propriedade intelectual – a organização deve ter regras claras para a divulgação de suas informações e sobre quem detém a propriedade intelectual (BERTOT et al., 2012; MERGEL, 2013) das ações resultantes do processo.

Bonabeau (2009) enfatiza os benefícios do uso de ferramentas e plataformas Web 2.0, que possam potencializar a busca de soluções fora das organizações, desde que estas tenham clara a diferença entre a tomada de decisão distribuída e a descentralizada (SUROWIECKI, 2005) para que a organização capture a inteligência coletiva e não a loucura coletiva. Na tomada de decisão distribuída, as pessoas

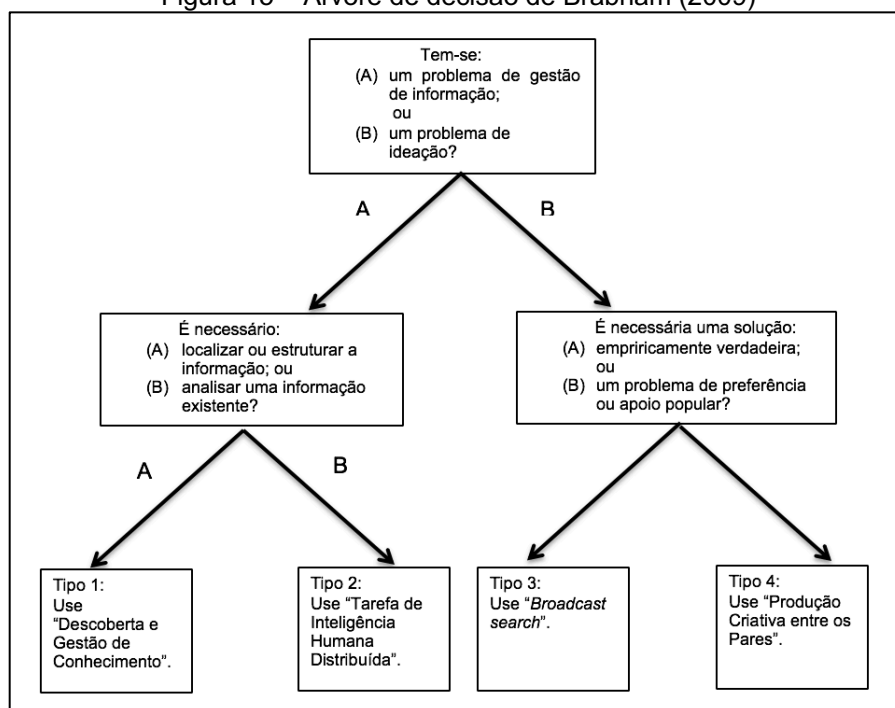
contribuem para uma decisão, enquanto na tomada de decisão descentralizada as pessoas têm o poder de fazer suas próprias decisões de forma independente.

4.2.3.4 Tipologia de *crowdsourcing* de Brabham – a partir de *snowball*

Brabham (2013) afirma que os gestores públicos e os líderes políticos necessitam de um *framework* adequado à avaliação do *crowdsourcing* como ferramenta de governança. Segundo o autor, o uso de *crowdsourcing* permite que um grande número de atores envolvidos participe.

Para tanto, propõe uma tipologia baseada nos tipos de problemas a serem solucionados. Uma vez identificado que o processo de *crowdsourcing* possa ajudar a resolver o problema, decide-se a abordagem mais adequada (BRABHAM, 2013; FRIEDLAND; BRABHAM, 2009) (Figura 15):

Figura 15 – Árvore de decisão de Brabham (2009)



Fonte: Friedland e Brabham (2009) e Brabham (2013).

Uma vez definido se o problema é de gestão de informação ou de ideação, pode-se recorrer a um dos quatro tipos de *crowdsourcing* (BRABHAM, 2013).

No primeiro tipo, "*Knowledge discovery and management*" (descoberta e gestão do conhecimento), quando é necessário localizar e reunir informações, o

governo conta com uma comunidade *on-line* para fornecer informações que possam levar a melhores decisões e à melhor alocação de recursos (BRABHAM, 2013). Na prática, a organização propõe uma tarefa com instruções claras e a comunidade encontra e fornece a informação em um formato específico. Essa tipologia é ideal para coletar, organizar e reportar problemas. Entre alguns exemplos de uso estão a coleta de informações sobre condições de parques públicos, trânsito, buracos nas ruas, pichações, semáforos apagados, bueiros fechados, entre outros.

O segundo tipo, “*distributed human intelligence tasking*” (tarefa de inteligência humana distribuída), está igualmente relacionado à gestão de informação visando à análise de informações existentes. Esse tipo é adequado quando se tem uma vasta quantidade de informações que necessitam ser analisadas por pessoas e não por máquinas. Como exemplo tem-se a tradução de documentos e *websites*, transcrição de material (ex.: *re-Captcha*¹³), predição de comportamento dos cidadãos (ex.: uso de serviços públicos), entre outras finalidades.

Quando o problema é de ideação, aplicam-se o terceiro e o quarto tipos, “*broadcast search*” e “*peer-vetted creative production*” (produção criativa entre pares). O “*broadcast search*” é indicado para solucionar problemas empíricos, característicos de problemas científicos. O problema é apresentado com parâmetros científicos detalhados e a comunidade oferece soluções. Normalmente, acontece na forma de competição. O quarto e último tipo (*peer-vetted*) é o que mais se assemelha à democracia deliberativa, permitindo que os cidadãos proponham ideias, comentem e participem do processo de votação. Esse tipo é apropriado para problemas que não tenham necessariamente uma resposta “correta”, tais como: a escolha de políticas públicas e a elaboração de planos.

Destaca-se aqui que Zhao e Zhu (2014) argumentam que a tipologia de Brabham (2008) foca somente nos tipos de problemas e como estes funcionam, assim, limitando-a.

¹³ *re-Captcha system* – sistema de computação humana que revolucionou a transcrição digital de livros, colocando minitarefas de transcrição em sistemas de segurança de *sites* e *blogs* (VON AHN et al., 2008).

4.2.3.5 Abordagens de *crowdsourcing* passivo e ativo – a partir de *snowball*

Charalabidis et al. (2014), Loukis e Charalabidis (2015) e Loukis, Charalabidis e Androutsopoulou (2017) trazem as abordagens de *crowdsourcing* ativo e passivo como gerações da e-participação. No *crowdsourcing* ativo, o governo desempenha um papel ativo e diretivo, apresentando um problema social específico ou política pública em *sites* de governo (primeira geração) ou em contas de plataformas sociais (segunda geração), e solicitando que os cidadãos forneçam seus conhecimentos e opiniões. Contudo, os autores alertam que essa abordagem possa levar a discussões improdutivas, com pouca diversidade de opiniões e criatividade limitada e, por isso, eles propõem uma nova abordagem de *crowdsourcing* passivo. No *crowdsourcing* passivo, o governo tem um papel menos ativo, passando a monitorar plataformas sociais externas, não pertencentes e controladas pelo governo. (*blogs* políticos, *sites* de notícias, contas do Twitter, Facebook, etc.), recuperando e analisando conteúdos gerados pelos cidadãos, sem monitoramento, orientação ou estímulo do governo, a fim de extrair dela conhecimentos e opiniões relevantes dos cidadãos.

4.2.3.6 *Frameworks* de “*citizen sourcing*”, por meio do Governo 2.0 – a partir da bibliometria 2

O trabalho de Nam (2012) propõe *frameworks* para trazer o cidadão para projetos de *citizen sourcing* ajudando o governo a identificar os pontos fortes e fracos dos seus esforços. O primeiro *framework* (Quadro 19) traz as categorias das atividades de *citizen sourcing* de acordo com as dimensões propósito, tipo de sabedoria coletada e estratégias. Aqui vale uma reflexão entre a abordagem de Nam (2012) e a de Hilgers e Ihl (2010). Enquanto Nam (2012) traz as ideias inovadoras e a participação dos cidadãos na solução de problemas como resultantes do processo de *crowdsourcing*, Hilgers e Ihl (2010) subdividem as soluções trazidas pelos cidadãos durante o processo de ideação em: soluções de questões dos processos administrativos e de questões de políticas públicas.

Quadro 19 – Dimensões do *citizen sourcing* de Nam (2012)

Dimensão	Categorias
Propósito	<p>.O governo é “cool” (legal, descolado, <i>tradução do autor</i>) porque adota novas tecnologias, atingindo cidadãos mais jovens, atraindo a nova geração de trabalhadores, mas com a intenção aprimorar a imagem do governo.</p> <p>.O governo gera informações e soluções para o desenvolvimento da cidade, aprimora os serviços públicos e elabora as políticas públicas junto com os cidadãos – nos processos de aconselhamento, elaboração e <i>feedback</i>, sendo considerado “hot” (significando que está alinhado à necessidade de usar a inteligência e sabedoria do cidadão).</p>
Tipo de sabedoria coletada	<p>.Habilidades profissionais e conhecimento – as habilidades e os conhecimentos de quem Nam (2012) chama de semiprofissionais, advindos de fora do governo, que possam contribuir para a solução de problemas.</p> <p>.Ideias inovadoras – o público, a população podem ser fontes de ideias inovadoras sobre um determinado tópico. Nam (2012) concorda com o argumento de Surowiecki (2005) que afirma que a diversidade de experiências, conhecimentos e opiniões é capaz de gerar um todo maior do que a soma das partes. A participação do cidadão amplia as evidências e disponibiliza uma vasta gama de visões sobre questões de impacto político e captura a energia dos cidadãos para solucionar problemas públicos.</p>
Estratégias	<p>.Concursos – as motivações para participar de concursos que estimulem o <i>citizen sourcing</i> podem ser, segundo Nam (2012), por retorno financeiro (BRABHAM, 2008; MALONE, 2008) e para ganhar premiações. Muitos governos já estão fazendo concursos de vídeos para estimular ações nas área de saúde, meio ambiente, entre outras. Os resultados dos concursos são, segundo Nam (2012), o conhecimento profissional e ideias inovadoras.</p> <p>.Wikis – o formato de Wiki permite que um <i>site</i> colaborativo seja editado por qualquer pessoa. Pessoas que participam dessas iniciativas são amadores (que fazem isso como <i>hobby</i>) e altruístas (que contribuem voluntariamente com as causas sociais) gerando conhecimento profissional (NAM, 2012).</p> <p>.Plataformas de mídias sociais – o uso das plataformas de mídias sociais é usado principalmente para socializar (BRABHAM, 2013), estabelecer novas relações e fortalecer as existentes. Podem ser usadas para fóruns de discussão e para sustentar interações (SÆBØ; ROSE; NYVANG, 2009).</p> <p>.Votação – o mecanismo de votação social é estimulado pela sua eficácia e gerador de novas ideias, apresentando a possibilidade de os cidadãos publicarem ideias, ranquearem as ideias dos outros e fazer comentários. Tudo de forma assíncrona.</p>

Fonte: Nam (2012).

O segundo grupo que Nam (2012) apresenta é de ferramentas “preliminares” para avaliar o desempenho das iniciativas, trabalhado posteriormente no *framework* elaborado por Loukis, Charalabidis e Androutsopoulou (2017), os quais trazem uma abordagem diferente do *citizen sourcing*, por meio do monitoramento passivo e ativo das mídias sociais do governo (SMM – *social media monitoring*). Os critérios de desempenho do *framework* de avaliação de Nam (2012) focam-se em três formas de avaliação: *design*, processo e resultado (Quadro 20).

Quadro 20 – Critérios de avaliação de Nam (2012)

Foco	Critério
Design	.Sociotécnico – diz respeito ao uso das tecnologias adotadas, levando-se em consideração que o <i>design</i> do e-governo reflete os arranjos institucionais e formas de governo (GIL-GARCÍA, 2006). .Funcional – as propriedades das plataformas de mídias sociais devem ser adequadas para a participação e a consulta. A facilidade e o apelo visual são elementos importantes. .Processual – o design do processo inclui desde a determinação da agenda a ser discutida, a prioridade dos assuntos, o que deve ser feito antes dos cidadãos começarem a participar. Ademais, deve haver a mediação e o monitoramento das interações. .Política de Governo 2.0 – refere-se às políticas de uso das plataformas de mídias sociais.
Processo (baseado em três pilares)	<i>Transparência</i> .Acesso à informação e decisões do governo .Acesso à informação para participação e colaboração .Acesso aos processos de participação e colaboração <i>Participação</i> .Inclusão .Representatividade .Diversidade <i>Colaboração</i> .Comunicação .Parcerias .Deliberação
Resultado	.Efetividade – entrega de um “produto final” que pode ser uma ideia, solução ou rascunho de uma política pública. .Impacto – relaciona-se com as influências causadas no governo, a partir do <i>citizen sourcing</i> .

Fonte: Nam (2012).

Quanto às estratégias para a coleta da sabedoria das multidões, Nam (2012) apresenta as estratégias, os mecanismos, os motivadores e, finalmente, de quem a sabedoria pode ser coletada, conforme mostra a tabela abaixo (Quadro 21):

Quadro 21 – Estratégias de coleta da sabedoria das multidões de Nam (2012)

Estratégia	Mecanismo	Motivador	Sabedoria coletada
Concurso	Competição	Material	Conhecimento profissional ou ideias inovadoras
Wiki	Colaboração	Altruísmo	Conhecimento profissional
Redes social	Rede	Relacionamento	Ideias inovadoras
Votação social	Expressão	Eficácia	Ideias inovadoras

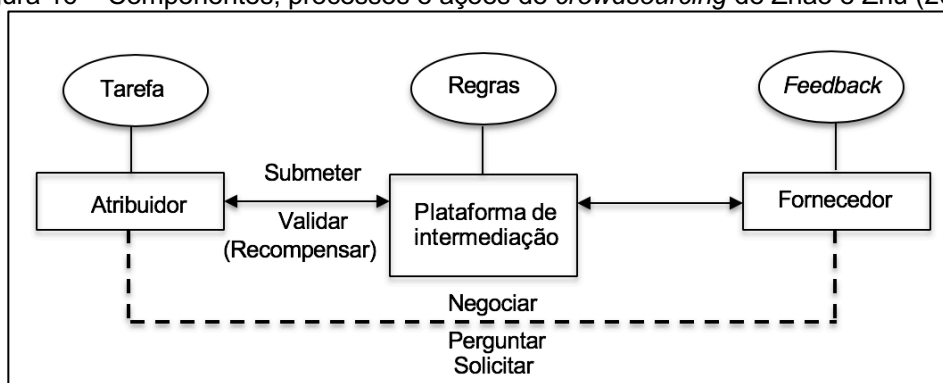
Fonte: Nam (2012).

O *framework* de Nam (2012) tem a finalidade de entender o processo de *citizen sourcing* no setor público, a fim de ajustá-lo ao trabalho do governo.

4.2.3.7 Dimensões fundamentais do *crowdsourcing* – adaptado de Malone, Laubacher e Dellarocas (2009) – a partir de *snowball*

Com base em um levantamento da literatura, Zhao e Zhu (2012) definem os componentes, processos e ações de *crowdsourcing*. De acordo com os autores três componentes interagem para que o *crowdsourcing* aconteça: (a) o papel daquele que atribui a tarefa (iniciador) e se beneficia do processo de *crowdsourcing*; (b) os fornecedores, que são os indivíduos que participam do processo; e (c) a plataforma que intermedeia o processo (Figura 16).

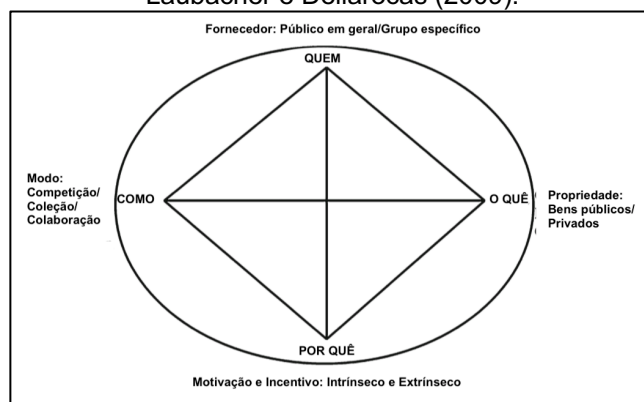
Figura 16 – Componentes, processos e ações de *crowdsourcing* de Zhao e Zhu (2012).



Fonte: Zhao e Zhu (2012).

Zhao e Zhu (2012) também trazem uma adaptação do *framework* de Malone, Laubacher e Dellarocas (2010), com as dimensões fundamentais do *crowdsourcing*, conforme mostra a Figura 17, a seguir:

Figura 17 – Dimensões fundamentais do *crowdsourcing* de Zhao e Zhu (2012), adaptado de Malone, Laubacher e Dellarocas (2009).



Fonte: Zhao e Zhu (2012).

Ainda que os autores não tratem diretamente de processos de *crowdsourcing* para o setor público, o *framework* inclui essa abordagem nas dimensões e reitera a relevância do trabalho de Malone, Laubacher e Dellarocas (2010). Identifica-se, além disso, uma congruência dos *frameworks* acima citados com a maior parte das características do *crowdsourcing* de Estellés-Arolas e González-Ladrón-de-Guevara (2012): (a) Quem? (MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2010; ZHAO; ZHU, 2012) e a característica “quem faz parte do grupo”; (b) O quê? (MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2010; ZHAO; ZHU, 2012) – “o que ele tem que fazer”; (c) Como? – tipo de processo de *crowdsourcing*.

4.2.3.8 Resumo dos modelos de uso de mídias sociais em governo – a partir da bibliometria 1

Khan, Swar e Lee (2014) resgatam, respectivamente, os trabalhos de Lee e Kwak (2012), Khan (2013) Mergel e Bretschneider (2013), e Schwalje e Aradi (2013), conforme mostra a Quadro 22.

Quadro 22 – Resumo dos modelos de uso de mídias sociais em governo de Khan, Swar e Lee (2014)

Modelo de uso de mídias sociais em governo	Descrição	Fonte
Modelo de maturidade de <i>open government</i>	Cinco níveis de maturidade de uso de mídias sociais sugerindo que cada nível deva ser cumprido.	Lee e Kwak (2012)
Modelo de utilização de mídias sociais	Três estágios de utilização para engajamento dos cidadãos nas mídias sociais, começando pelo estágio 1 (socialização da informação) até o estágio 3 (transação social).	Khan (2013)
Processo de adoção de mídias sociais	Três estágios de processo de adoção de mídias sociais, evoluindo da experimentação informal até uma forma ampla de comunicação, com estratégias e políticas bem definidas para sua utilização.	Mergel e Bretschneider (2013)
Engajamento em mídias sociais	Três estágios de engajamento: do estágio de comunicação unidirecional até o estágio de entrega de serviços e acessibilidade.	Schwalje e Aradi (2013)

Fonte: Khan, Swar e Lee (2014).

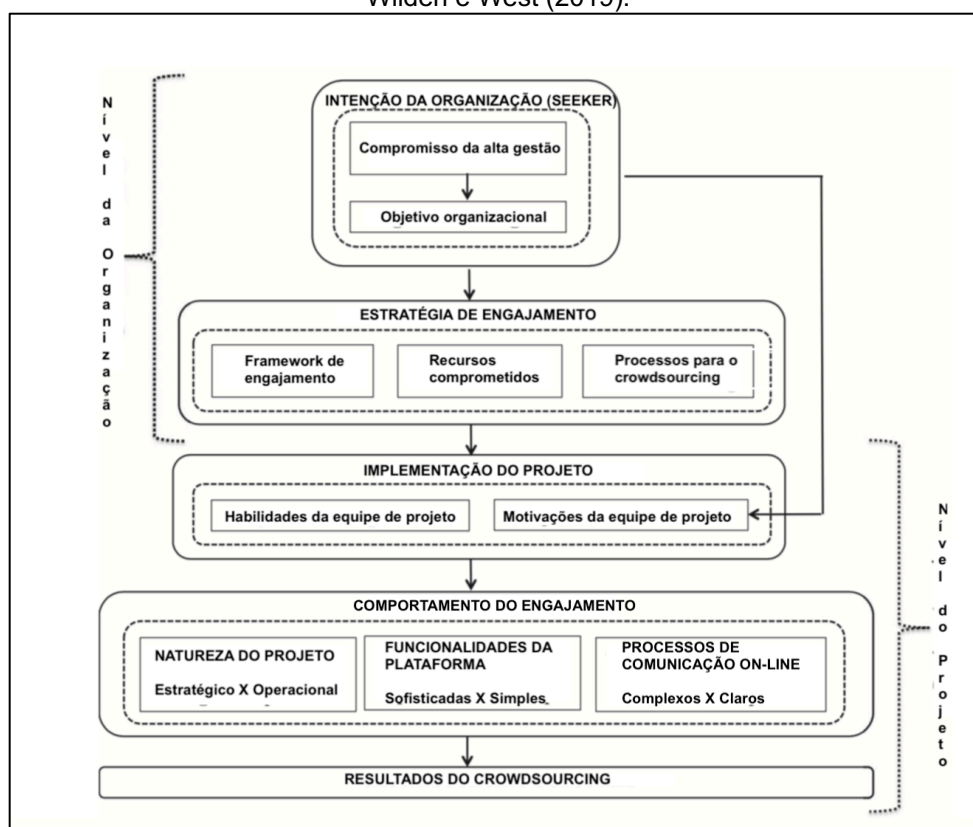
Dos modelos citados, destaca-se o de Khan (2013), que sugere um modelo de três estágios de utilização de mídias sociais na perspectiva do cidadão. O modelo tem no primeiro estágio o uso informacional e participativo (bidirecional) das mídias sociais; o segundo estágio prevê a colaboração em massa (relatos de estacionamento irregular, mal uso de energia, condutas inadequadas) e o *crowdsourcing* por meio de plataformas digitais. Por fim, o terceiro estágio agrega a transação de serviços às possibilidades citadas anteriormente prevendo, por

exemplo, a integração de ferramentas Web 2.0 e mídias sociais em uma única plataforma.

4.2.3.9 Modelo de implementação de *crowdsourcing* pela organização – a partir da bibliometria 2

Randhawa, Wilden e West (2019) identificaram que grande parte das pesquisas de *crowdsourcing* direcionavam-se para o entendimento sobre as motivações que levam os indivíduos (denominados “solvers” – os solucionadores) a colaborarem. Por conseguinte, os autores propõem um modelo de implementação de *crowdsourcing* do ponto de vista da organização (denominada “seeker” – a que busca), conforme mostra a Figura 18.

Figura 18 – Modelo de implementação de *crowdsourcing* pela organização de Randhawa, Wilden e West (2019).



Fonte: Randhawa, Wilden e West (2019).

Do ponto de vista de Randhawa, Wilden e West (2019), pouco se sabe sobre por que e como as organizações se engajam em atividades de *crowdsourcing* e

como estas efetivamente geram resultados profícuos à sociedade. Além disso, o modelo busca entender a intenção das organizações públicas no papel de “*seekers*” e como isso se vincula às suas estratégias organizacionais e à seleção das equipes para encampar esse tipo de projeto.

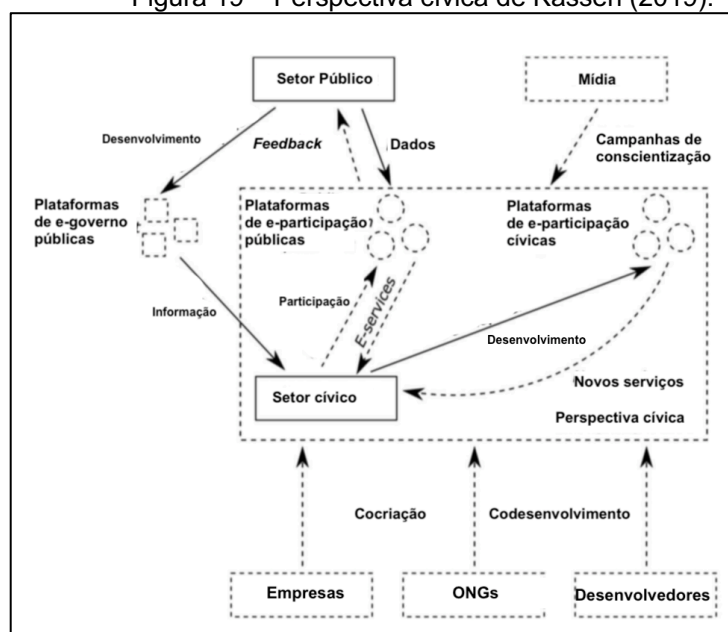
Embora seja um modelo *top-down*, em que o governo aparece como iniciador do processo (ESTELLÉS-AROLAS; GONZÁLEZ-LADRÓN-DE-GUEVARA, 2012; KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2008; SPAN et al., 2012), o modelo trata de um aspecto caro à implementação de cidades digitais estratégicas, quando os autores mencionam a importância da decisão compartilhada com outros *stakeholders* sobre as políticas públicas, a cocriação de serviços e o planejamento estratégico.

4.2.3.10 Inter-relações entre os diferentes atores-políticos no processo de e-participação – a partir da bibliometria 1

A pesquisa de Kassen (2019) traz a perspectiva da colaboração entre os *stakeholders*, exemplificando distintas iniciativas observadas na prática que podem servir ao constructo *crowdsourcing* abordado pela tese. O trabalho do autor aborda as inter-relações entre os diferentes atores-políticos no processo de e-participação, trazendo o que ele chama de “clássicos” – agentes governamentais, setor privado e cidadãos –, e os que não são “tradicionais” – organizações não governamentais, desenvolvedores independentes e comunidade jornalística.

Kassen (2019) afirma que estudos anteriores focaram no processo de fornecimento, seja de serviços ou informações, mais do que no entendimento dos diversos papéis dos atores-políticos. Portanto, o esforço de seu trabalho está em identificar os diversos atores, as relações de parceria entre eles, os objetivos das formas de colaboração estabelecidas, os canais de comunicação e instrumentos usados, e quem se beneficia nessas atividades em rede. Entre os *frameworks* apresentados na pesquisa de Kassen (2019), destaca-se a perspectiva cívica do movimento de e-participação, mostrada a seguir (Figura 19):

Figura 19 – Perspectiva cívica de Kassen (2019).



Fonte: Kassen (2019).

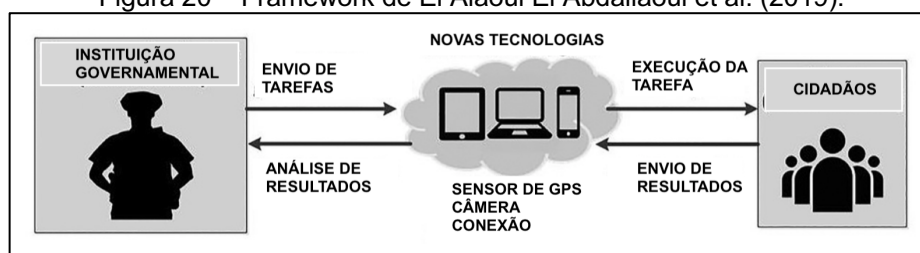
A perspectiva cívica de Kassen (2019) enfatiza a importância de se promover soluções e aplicações tecnológicas de terceiros, principalmente as que necessitam de fluxos informacionais de cidadãos e da iniciativa privada. Entre os benefícios, estariam a redução de custos e a diminuição da presença do Estado.

Em sua contribuição prática, a pesquisa traz exemplos de plataformas colaborativas *peer-to-peer* (pessoa a pessoa, tradução do autor), aplicativos cívicos, entre outros, para diversos fins (taxa de crimes, pontos turísticos, mapeamento regional de desenvolvimento, etc.), além de iniciativas colaborativas que aproximam o processo de e-participação ao de *crowdsourcing*, objeto de estudo da presente tese (*co-funding* – financiamento social; *hackathons* – competições para desenvolver aplicativos, etc..).

4.2.3.11 Framework de crowdsourcing – a partir da bibliometria 2

A contribuição do *framework* proposto por El Alaoui El Abdallaoui et al. (2019) é a aplicação prática do uso de *crowdsourcing* para a melhoria no desempenho de serviços, como pode ser observado na Figura 20.

Figura 20 – Framework de El Alaoui El Abdallaoui et al. (2019).



Fonte: El Alaoui El Abdallaoui et al. (2019).

O *framework* mostra a inter-relação entre os atores governo, cidadãos e tecnologia da informação para uso em identificação de suspeitos de crimes com a ajuda de tarefas de *crowdsourcing*, tendo o governo como iniciador (ESTELLÉS-AROLAS; GONZÁLEZ-LADRÓN-DE-GUEVARA, 2012; KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2008; SPAN et al., 2012), o que Randhawa, Wilden e West (2019) chamam de “*seeker*” e os cidadãos como realizadores das tarefas – “*solvers*” (RANDHAWA; WILDEN; WEST, 2019). Embora este não seja um *framework* de *crowdsourcing* passivo (LOUKIS; CHARALABIDIS; ANDROUTSOPOULOU, 2017), a contribuição está em trazer o fenômeno para a teoria e sistematizá-lo, evidenciando os benefícios da participação do cidadão para a melhoria das condições de vida dos cidadãos (EL ALAOUI EL ABDALLAOUI et al., 2019).

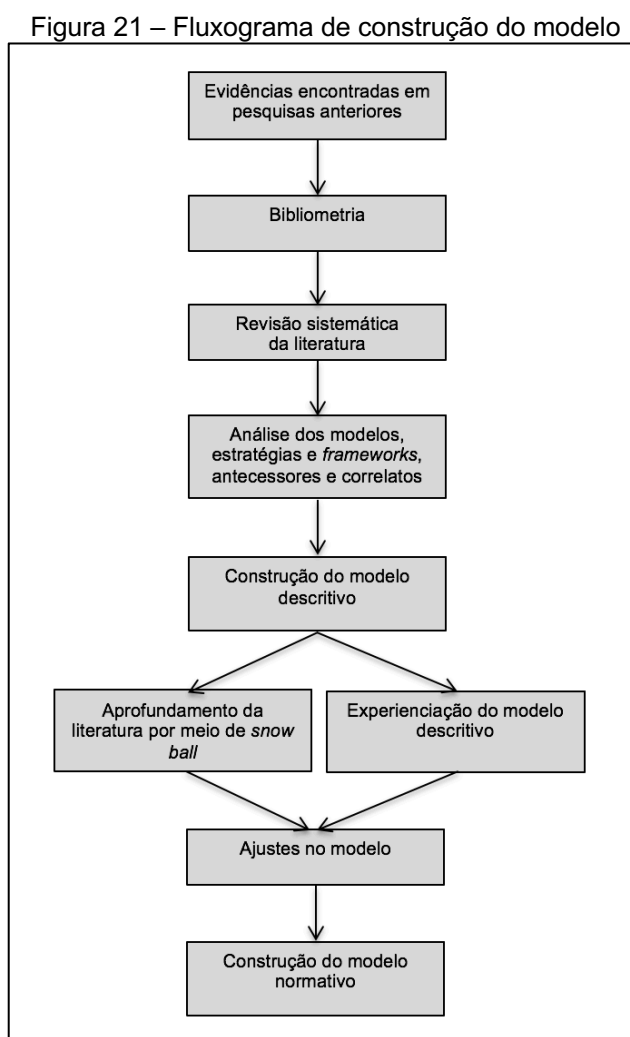
A partir da revisão sistemática da literatura e das decorrentes análises dos modelos, *frameworks* e estratégias, foi possível identificar as lacunas de pesquisa e os constructos aderentes à elaboração do modelo descrito a seguir.

4.3 MODELO DE *CROWDSOURCING* PARA PROJETOS DE CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA

A proposta do modelo de *crowdsourcing* para projetos de cidade digital estratégica é a continuidade de uma pesquisa de mestrado, quando foi realizado um estudo de caso que analisou o uso da plataforma social Twitter como recurso tecnológico para contribuição no processo decisório na cidade digital estratégica (FLORES; REZENDE, 2014), e de um estudo de caso posterior que analisou as estratégias de *crowdsourcing* nas mídias sociais da Prefeitura de Curitiba (FLORES; REZENDE; LOPES, 2018), durante a gestão 2013-2016.

Justifica-se, assim, o interesse da pesquisa estar voltada aos constructos: uso de plataformas sociais em governos municipais, e-participação e *crowdsourcing* e suas relações com as estratégias dos projetos de cidade digital estratégica.

Observa-se abaixo o fluxograma seguido para a construção do modelo (Figura 21):



Fonte: a autora (2021)

Conforme evidenciado no fluxograma acima, o modelo decorreu de experiências anteriores e de uma análise bibliométrica seguida de revisão sistemática da literatura, quando foi identificada a escassez de modelos, *frameworks*, abordagens e estratégias que tipificassem o cidadão que e-participa em iniciativas de *crowdsourcing*, por meio plataformas de mídias sociais. Partindo-se das lacunas de pesquisa trazidas pela literatura de uso de mídias sociais em

governo, de e-participação e de *crowdsourcing* (subcapítulo 1.7 – Originalidade da tese), apresenta-se o modelo de *crowdsourcing* para projetos de cidade digital estratégica, o qual descreve tipologicamente o cidadão que e-participa, de acordo com sua habilidade para usar iniciativas de *crowdsourcing*, e como os projetos de cidade digital estratégica relacionam-se com os cidadãos tipificados.

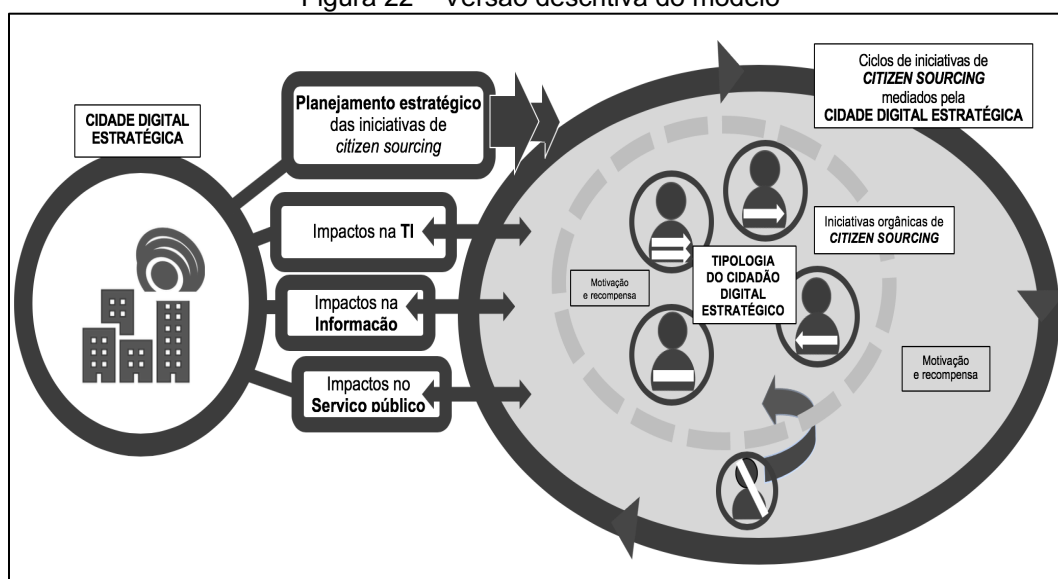
Decorrente da necessidade de tipificar os atores políticos, público-alvo da prestação de serviços e das políticas públicas, o modelo descreve o cidadão, sendo este um indivíduo ou um coletivo de indivíduos que se motiva a coparticipar na reflexão e na resolução de questões associadas às diversas temáticas municipais, em suas diversas abordagens. Há um entendimento na literatura de que o uso da tecnologia afeta as relações C2G (cidadão-governo) e C2C (cidadão-cidadão) e G2C (governo-cidadão) para a e-participação (FALCO; KLEINHANS, 2018; GOMES, 2005; KHAN, 2015; KHAN et al., 2014; LINDERS, 2012) na elaboração de políticas públicas alinhadas às necessidades dos cidadãos, na prestação de serviços públicos e no fornecimento de informação de qualidade. De acordo com Klijn (2008), há um número crescente de situações em que redes de atores-políticos elaboram políticas públicas e prestam serviços. Nesse processo, o cidadão, individualmente ou em grupo, apresenta-se como ator-político que forja suas estratégias e ações de e-participação, por intenção e decisão próprias, para chegar ao seu objetivo, por meio de iniciativas de *crowdsourcing*, também denominado *citizen sourcing* (HILGERS; IHL, 2010; LINDERS, 2012; LUKENSMEYER; TORRES, 2008; NAM, 2012; TORRES, 2007).

4.3.1 Versão descritiva do modelo

Na proposta de modelo, antes de ter sido experienciado e ainda em sua fase descritiva (Figura 22), entendia-se que a ênfase estava no componente estratégico da cidade digital estratégica, no contexto representado pelo planejamento estratégico de iniciativas de *citizen sourcing*, o que evidenciava o papel *top-down* da cidade digital estratégica para estimular as atividades “voltadas à ação” (*action-driven*), trazidas por Mergel (2010) e Khan et al. (2014). Ainda que o estímulo às atividades “voltadas à ação”, por si só, já possa constituir um avanço frente a estratégias “voltadas ao conteúdo” (KHAN, 2014) – fornecimento e coleta de coleta

informações (MERGEL, 2010; MERGEL, 2013), frequentemente usados – a hierarquia do modelo ainda privilegiava a perspectiva *top-down*, característica de modelos de e-participação antecessores estudados (subcapítulo 4.2 – Modelos antecessores e correlatos), que utilizam ou não os instrumentos de tecnologia da informação e posicionam o governo no controle do processo de inclusão do cidadão como partícipe da tomada de decisão.

Figura 22 – Versão descritiva do modelo



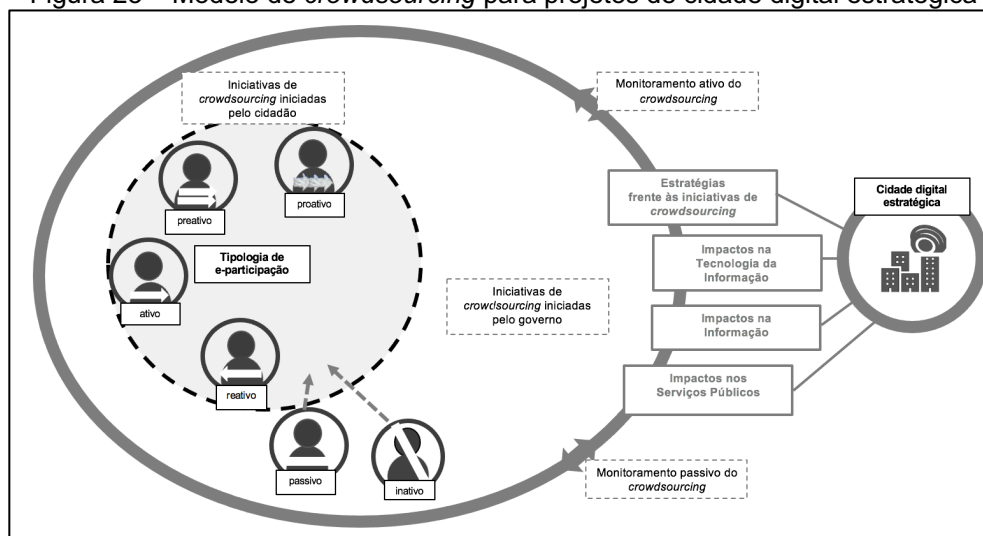
Fonte: elaborado pela autora (2020).

A perspectiva *bottom-up*, nessa versão, posicionava o cidadão como ator-político cujo papel espontâneo seria o de impelir iterativamente os gestores municipais a incluí-lo na tomada de decisão de políticas públicas, na cocriação e avaliação de serviços públicos e no fornecimento de informação de qualidade. O modelo, em sua primeira versão, propunha que essas duas perspectivas estabelecessem em algum momento uma sinergia e se retroalimentassem em um *continuum*, mas ainda tendo somente o governo como iniciador do processo. Além disso, o modelo descrevia uma tipologia de cidadão, com cinco níveis, baseada na capacidade deste elaborar iniciativas de *citizen sourcing* com distintos níveis estratégicos. Quanto à nomenclatura, o modelo tratava o *crowdsourcing* sob a alcunha de *citizen sourcing*.

4.3.2 Versão normativa do modelo

A versão normativa do modelo (Figura 23), após a experiencição (capítulo 5 – Experiencição do modelo) passou a equilibrar a perspectiva *bottom-up*, aderente ao *crowdsourcing* iniciado pelo cidadão, e a *top-down*, que se refere ao *crowdsourcing* iniciado pelo governo. O modelo sofreu uma inversão da posição dos seus componentes e o papel da cidade digital estratégica passou a ser o de agente de monitoramento. Baseando-se na pesquisa de Loukis e Charalabidis (2015), no modelo, o monitoramento passivo refere-se à ação de observar o *crowdsourcing* dos cidadãos, sem interferir nele, a fim de conhecer o cidadão que participa espontaneamente, aprender com ele e estabelecer eventuais parcerias. Já o monitoramento ativo relaciona-se com o papel de o governo observar e medir resultados das iniciativas iniciadas por ele. Conseqüentemente, a tese destaca a necessidade de o município conhecer o seu público-alvo (o cidadão), objetivo final do seu propósito, e atuar a seu favor. Além disso, a tipologia ganhou, nessa versão, um novo tipo de cidadão, o cidadão preativo; o *citizen sourcing* passou a ser denominado *crowdsourcing* para identificar as iniciativas, tanto do cidadão quanto do município; a tipologia mudou de nome e passou a ser denominada “tipologia de e-participação”; e a evolução incremental da tipificação do cidadão passou a estar vinculada à capacidade do cidadão criar iniciativas de *crowdsourcing* com diversos níveis de complexidade, em vez de se vincular aos níveis de estratégia.

Figura 23 – Modelo de *crowdsourcing* para projetos de cidade digital estratégica



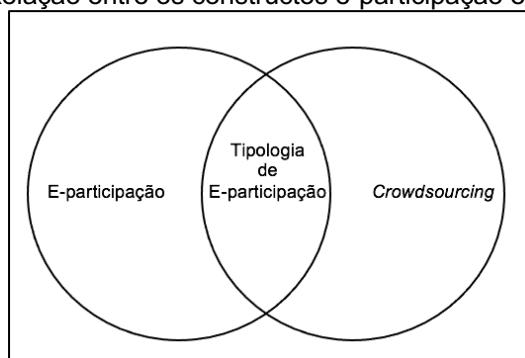
Fonte: elaborado pela autora (2021).

Para um melhor entendimento do modelo, a sua descrição, inicialmente, contempla a apresentação dos constructos que o compõe e suas relações. Em seguida, nomina os subconstructos relacionados a cada constructo. São, então, estabelecidas as relações entre os constructos e os subconstructos.

4.3.3 Constructos da tese e suas relações

O modelo é composto de três constructos: *crowdsourcing*, e-participação e cidade digital estratégica. A tipologia de e-participação resulta da relação entre os constructos *crowdsourcing* e e-participação (Figura 24).

Figura 24 – Relação entre os constructos e-participação e *crowdsourcing*



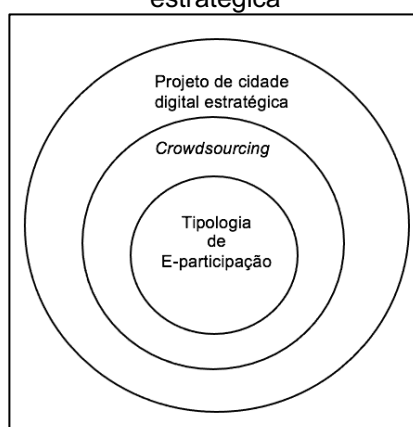
Fonte: a autora (2021).

No modelo, a tipificação do cidadão é uma visão da e-participação da perspectiva do cidadão que usa o *crowdsourcing*. Enquanto nos níveis de e-participação de Arnstein (1969), Macintosh (2004), Nabatchi e Mergel (2010), OCDE (2001, 2003), Svava e Denhardt (2010) e Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007), entre outros, o foco é no ponto de vista do governo (*top-down*), que informa, consulta, permite a colaboração, inclui, envolve, empodera, a presente tipologia inspira-se no trabalho de Li et al. (2007) citado por Porwol, Ojo e Breslin (2016), que tipifica o consumidor por atividade de maneira *bottom-up*, descrito no subcapítulo 4.2.1.7 – Escada de Li et al. (2007).

A tipologia de e-participação objetiva compreender quem é o cidadão que elabora (ou não) iniciativas espontâneas de *crowdsourcing*, os níveis de interação identificados, a capacidade de elaboração das iniciativas (relação tipo de cidadão-classificações de *crowdsourcing* trazidas pela literatura) e, por conseguinte, as suas

possíveis motivações. Com isso, por um lado, os projetos de cidade digital estratégica podem fazer o monitoramento passivo de plataformas sociais e de outros canais digitais, a fim de identificar as ações espontâneas e planejar, estrategicamente, como engajar e propor parcerias e iniciativas conjuntas com os cidadãos protagonistas dessas iniciativas e como educar e treinar os cidadãos que ainda se encontram excluídos. Por outro lado, concomitantemente, o município pode propor suas próprias ações direcionadas a públicos-alvo específicos (cidadãos tipificados) e monitorá-las ativamente (LOUKIS; CHARALABIDIS, 2015; LOUKIS; CHARALABIDIS; ANDROUTSOUPOULOU, 2017). Como consequência, no modelo, o constructo cidade digital estratégica relaciona-se com o processo de tipificação e suas relações com o *crowdsourcing* circunscrevendo-os (Figura 25).

Figura 25 – Relação entre a tipologia de e-participação, o *crowdsourcing* e a cidade digital estratégica



Fonte: a autora (2021).

A seguir, os constructos que fazem parte do modelo são apresentados, de acordo com seus respectivos significados no modelo.

4.3.3.1 Descrição do constructo e-participação

Encontra-se no constructo e-participação o aporte para a discussão das relações entre governo e cidadão. Nesse modelo, a e-participação inclui as relações cidadão-governo (C2G), governo-cidadão (G2C) e cidadão-cidadão (C2C) (FALCO; KLEINHANS, 2018; GOMES, 2005; LINDERS, 2012). O constructo e-participação oferece à tese a possibilidade de trazer para a discussão lacunas de pesquisa

relevantes, conforme discutido anteriormente. Entre elas, a necessidade de: (a) conhecer os atores que participam e seus papéis no processo de e-participação (SÆBØ; ROSE; FLAK, 2008); (b) prestar atenção às iniciativas de participação dos cidadãos (BINGHAM; NABATCHI; O'LEARY, 2005; ROYO; YETANO, 2015); (c) apoiar a emergência do fenômeno da e-participação espontânea (SÆBØ; ROSE; FLAK, 2008; PORWOL; OJO; BRESLIN, 2016).

Reiterando que Royo e Yetano (2015) trazem o *crowdsourcing* como forma de esforço de e-participação que pode se tornar o *benchmarking* para o engajamento do cidadão nos governos municipais (ROYO; YETANO, 2015).

4.3.3.2 Descrição do constructo *crowdsourcing*

O *crowdsourcing*, no presente modelo, refere-se ao uso de tecnologias baseadas na Web 2.0 para apoiar o fornecimento de informações, consultas, parcerias, processos de colaboração e cooperação, *networking*, até níveis mais altos de empoderamento e autonomia do cidadão, como a ideação.

Para tanto, considera-se condição indispensável o aporte da tecnologia da informação mediada pelas plataformas sociais, ou seja, ambientes de comunidades sociais – *websites* ou aplicativos que permitam interações, colaboração, coleta e compartilhamento de informações. Estas podem ser proprietárias (criadas pela organização) ou plataformas sociais de terceiros (JAEGER; BERTOT; SHULER, 2010; MERGEL, 2013; MERGEL; BRETSCHEIDER, 2013), incluindo *wikis*, *blogs*, *microblogs*, fóruns, *chats*, plataformas sociais (compartilhamento de vídeos, *podcasts*, informações geográficas voluntárias), aplicações cívicas (KASSEN, 2019), entre outras.

O *crowdsourcing* depende da disposição de qualquer cidadão que tenha acesso à tecnologia para participar, a qualquer hora, em qualquer lugar (ubiquidade), de atividades que possam ser desde a simples coleta de informações, até estratégias de colaboração, consultas públicas eletrônicas, votações, pesquisas, referendos, propostas para melhorias ou novos serviços públicos transacionais, ranqueamento e avaliação de serviços, produção criativa votada pelos pares, pesquisas científicas, desenvolvimento de software, etc..

4.3.3.3 Descrição do constructo cidade digital estratégica

No modelo, o constructo cidade digital estratégica traz o componente “estratégia” para guiar o planejamento, implementação e pós-implementação dos processos de monitoramento passivo das atividades de *crowdsourcing* iniciadas pelos cidadãos e o monitoramento ativo das iniciativas de *crowdsourcing* do município, conforme apresentado no Quadro 26 – Estratégias das iniciativas de *crowdsourcing*.

Os demais componentes: informação, tecnologia da informação e serviços públicos, relacionam-se, indiretamente, com o componente “estratégia”, por meio do impacto decorrente das ações estratégicas.

4.3.3.4 Constructo tipologia de e-participação baseada em *crowdsourcing*

Resultante das relações entre os constructos e-participação e *crowdsourcing*, a tipologia de e-participação busca responder às perguntas, trazidas por Malone, Laubacher e Dellarocas (2009) ao tipificar os genes da inteligência coletiva, por se identificar nestes a abrangência das possibilidades da atuação, reiteradas por Zhao e Zhu (2012) em sua adaptação do modelo de Malone, Laubacher e Dellarocas (2009) e por Estellés-Arolas e González-Ladrón-de-Guevara (2012) ao descrever as características do *crowdsourcing*.

Lembrando que a literatura de e-participação já trazia anteriormente para a discussão a dimensão “atores políticos”, os *stakeholders* (envolvidos), a qual inclui os agentes públicos, os empresários e as organizações da sociedade civil (KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2008; MACINTOSH, 2004; PORWOL; OJO; BRESLIN, 2016; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007; WIMMER, 2007;).

As perguntas que a tese procura responder ao tipificar o cidadão são:

- a) Como o cidadão executa as iniciativas de *crowdsourcing*? – determina o processo utilizado para elaborar e/ou participar de atividades de *crowdsourcing*;
- b) O que faz o cidadão para participar? – elenca as atividades de *crowdsourcing*, segundo os tipos pesquisados pela literatura, e como estas

adequam-se à resolução de determinados tipos de problemas, de acordo com a sua natureza. Ademais, traz da prática para a teoria exemplos observados fenomenologicamente;

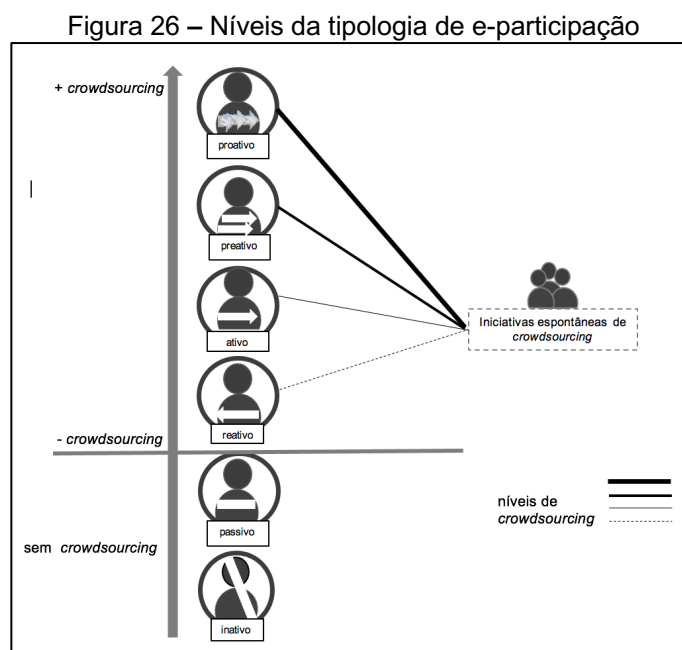
- c) Por que o cidadão participa? – perscruta as motivações para a participação em atividades de *crowdsourcing*;
- d) Quem é o cidadão? – descreve as características do cidadão, as suas possibilidades de acesso às plataformas sociais, baseadas em tecnologia, e o seu comportamento frente a elas;

A fim de responder a essas perguntas, tem-se os seis tipos de cidadão que atuam segundo as seguintes premissas:

- a) o cidadão pode ser um indivíduo, ou um coletivo de indivíduos, atores políticos que executam atividades de *crowdsourcing*. Como exemplos de coletivos de indivíduos têm-se as associações de moradores, grupos de vizinhos, grupos de voluntários, *FabLabs*, organizações não governamentais, empresas privadas, representantes eleitos, etc. que trabalhem com questões que envolvam as diversas temáticas do município;
- b) o cidadão pode atuar em diversos níveis de complexidade no uso das atividades de *crowdsourcing*, isolada ou simultaneamente, em uma ou mais das diversas plataformas sociais, proprietárias ou de terceiros;
- c) o cidadão pode participar de atividades espontâneas de *crowdsourcing*, em relações C2C – cidadão-cidadão e C2B – cidadão-iniciativa privada e B2C – iniciativa privada-cidadão, que ocorrem sem a interferência do governo (LOUKIS; CHARALABIDIS, 2012), e das atividades eventualmente propostas ou mediadas pelo governo, as quais estabelecem relações C2G, G2C e C2C (FALCO; KLEINHANS, 2018; GOMES, 2005; LINDERS, 2012).

Os seis tipos de cidadão são, de acordo com a tipologia proposta no modelo: o cidadão inativo, o cidadão passivo, o cidadão reativo, o cidadão ativo, o cidadão preativo e o cidadão proativo. Propõe-se aqui apresentar o perfil desses cidadãos de

forma incremental, do menor para o maior nível de complexidade (Figura 26), embora o mesmo cidadão possa participar de maneira mais ou menos atuante, engajada e participativa, em diversos momentos, em diferentes plataformas.



Embora a visão *bottom-up* contraponha-se à perspectiva *top-down* recorrente nas abordagens de e-participação, enfatiza-se aqui que os níveis mais complexos de *crowdsourcing* sejam consistentes com o empoderamento dos cidadãos (ARNSTEIN, 1969; KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2008; MACINTOSH, 2004; SVARA DENHARDT, 2010; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007; WIMMER, 2007), da dimensão “*do-it-yourself*” (faça-você-mesmo) de Dunleavy e Margetts (2010) e Linders (2012), quando o papel do governo é limitado, agindo somente como facilitador, segundo Span (2012), e com níveis mais colaborativos de Sandoval-Almazán e Gil-García (2012).

Estudos aqui apresentados, como os de Estellés-Arolas e González-Ladrón-de-Guevara (2012), Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008), Span (2012), entre outros, afirmam que embora qualquer ator-político possa ser iniciador do processo, há interferência do poder público nas relações governo-cidadão.

Por conseguinte, o modelo elaborado nasce da necessidade de se conhecer quem é o cidadão e delimitar os possíveis perfis desse público-alvo em uma

pesquisa que não pretende se esgotar, mas ser uma contribuição para que os governos consigam monitorar iniciativas de *crowdsourcing* e tomar ações estratégicas em direção ao acolhimento das ideias, projetos e produtos para o aprimoramento do provimento de informações, serviços e políticas públicas relacionados às diversas temáticas ou funções municipais, e medidas em prol da inclusão do cidadão no processo de decisão.

4.3.4 Descrição dos subconstructos da tese

Os subconstructos que sustentam o modelo são: (a) para o *crowdsourcing*: os tipos de iniciativas, as atividades e as motivações para o *crowdsourcing*; (b) para o constructo tipologia de e-participação: os tipos de cidadão de acordo com a complexidade do *crowdsourcing*; (c) para a cidade digital estratégica: o componente estratégico (passivo e ativo) e o seu impacto nos subconstructos informação, tecnologia da informação e serviços públicos do município.

4.3.4.1 Descrição do subconstructo “tipos de iniciativas de *crowdsourcing*” – “Como?”

O modelo proposto considera dois tipos de iniciativas de *crowdsourcing*, respectivamente: as iniciativas de *crowdsourcing* do cidadão e as do governo. As iniciativas de *crowdsourcing* do cidadão são orgânicas. Nesse caso, tem-se uma perspectiva *bottom-up*, com o cidadão ou o coletivo de cidadãos como atores-políticos protagonistas e iniciadores do processo, abordada também por Porwol, Ojo e Breslin (2016) em seu modelo integrado de e-participação apresentado no subcapítulo 4.2.1.10. Nas iniciativas de *crowdsourcing* do cidadão consideram-se as relações que Kassen (2019) chama de: (a) “clássicas” entre cidadão-cidadão (C2C), cidadão-iniciativa privada (C2B) e iniciativa privada-cidadão (B2C); e (b) as que não são “tradicionais”, como as organizações não governamentais (ONG2C) e (C2ONG). Embora Kassen (2019) coloque entre os que não são “tradicionais”, os desenvolvedores independentes e a comunidade jornalística, na presente tese estes fazem parte do grupo dos clássicos. Esta relação concretiza-se por meio de perfis de mídias sociais dos cidadãos e instituições, aplicativos cívicos, portais de

organizações não governamentais, etc.. Entre outros, os atores podem ser *hackers* cívicos¹⁴, *Fab Labs*¹⁵, empreendedores, empresas, academia, cidadãos, organizações não governamentais, *change makers*, veículos de comunicação, jornalistas, atores políticos que possam agir com independência, acessando e utilizando dados e informações de governo e cidadãos, criando *blogs*, *microblogs*, canais de vídeo, páginas de discussão, conteúdos, aplicativos, produtos, campanhas, etc. sobre as diversas temáticas municipais.

Embora as iniciativas de *crowdsourcing* do cidadão sejam orgânicas, o modelo as engloba por entender que essas iniciativas devam se relacionar com o município. Esse relacionamento mantém a independência das iniciativas espontâneas, mas aponta a necessidade de o governo conhecê-las, compreender o propósito e as possíveis motivações dessas iniciativas, e capturar o conhecimento e a inteligência do cidadão por meio do monitoramento passivo. De acordo com Brabham (2009) e Corburn (2003), a observação do mundo real, percebida pelos sentidos, a experiência vivida por anos, e às vezes por gerações, das pessoas que vivem no local devem ser legitimadas pelas narrativas, pelas histórias da comunidade e pelos fóruns públicos que trazem um entendimento das características e significados do conhecimento local em um contexto específico.

Já as iniciativas de *crowdsourcing* do governo são planejadas, implementadas e pós-implementadas pelo governo (ver subcapítulo 4.3.4.5 – Subconstructo Estratégia) com perspectiva *top-down* (de cima para baixo), característica dos modelos de e-participação antecessores (KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2008; MACINTOSH, 2004; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007; WIMMER, 2007;) – ver subcapítulos 4.2.1.9., 4.2.1.3, 4.2.1.5 e 4.2.1.6.

Para cumprir esse objetivo, o governo planeja estrategicamente, implementa e pós-implementa o monitoramento passivo e ativo das atividades de *crowdsourcing*, consegue devolutivas (*feedbacks*, informações, ideias, discussões, produtos inovadores, dados, etc.) facilita e avalia resultados e é levado a criar novas estratégias para participação – G2C, G2B e G2ONG –, de acordo com o público-alvo

14 *hackeamento* cívico – o hackeamento cívico é uma abordagem criativa para solucionar problemas cívicos que envolvam o uso da tecnologia (GOVTECH, 2019).

15 *Fab Lab* – espaços que possibilitam a participação e o envolvimento de terceiros, tais como: desenvolvedores, artistas, “*makers*” e universidades (COHEN; ALMIRALL; CHESBROUGH, 2016).

e com as motivações para a e-participação em iniciativas de *crowdsourcing*. Tudo ocorre em um ciclo que se retroalimenta: experimentação-lições aprendidas-novas estratégias.

4.3.4.2 Descrição do subconstructo “atividades de *crowdsourcing*” – “O quê?”

Inspirando-se no formato da revisão de literatura de atividades de *crowdsourcing*, feita por Vianna, Graeml e Peinado (2019), propõe-se aqui uma estrutura que adapta os tipos de atividade de *crowdsourcing* para uso nas relações cidadão e governo. As iniciativas de *crowdsourcing* usadas no modelo estão divididas em dois tipos de resultados, de acordo com Liu (2017), resultados orientados para o cumprimento de tarefas e orientados para a inovação. Embora Nam (2012) tenha um ponto de vista similar ao de Liu (2017), quando classifica os tipos de sabedoria em: habilidades profissionais e conhecimento e ideias inovadoras (subcapítulo 4.2.3.6), optou-se pela classificação de Liu (2017), presente no Quadro 23:

Quadro 23 – Iniciativas de *crowdsourcing* consideradas para o modelo

ATIVIDADES COM RESULTADOS ORIENTADOS PARA O CUMPRIMENTO DE TAREFAS			
Atividades de <i>crowdsourcing</i>	Autores	Exemplos de iniciativas de <i>crowdsourcing</i> do governo (G2C)	Exemplos de iniciativas de <i>crowdsourcing</i> do cidadão
“ <i>Knowledge discovery and management</i> ” (descoberta e gestão do conhecimento)	Brabham (2013); Linders (2012); Ma e Wu (2020); Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Spiliotopoulou et al. (2014).	.canais de atendimento ao cidadão por meio de plataformas web, aplicativos, mídias sociais, aplicativos proprietários para receber reclamações, solicitações e demandas por serviços. As plataformas podem solicitar a localização, disponibilizar recursos para texto, áudio, fotos, rastreamento dos protocolos, etc.. Ex.: central 156, serviço 311 (Estados Unidos), etc.. .plataformas de LBSN (<i>location-based social network</i>) como <i>FourSquare</i> , <i>Facebook Place</i> para monitorar, por exemplo, questões de mobilidade urbana. .aplicativos de saúde que agregam as informações sobre casos de doenças	.iniciativas de cidadãos empreendedores que possibilitem que os serviços públicos sejam monitorados. Ex.: plataformas como <i>SeeClickFix</i> (EUA), <i>FixMyStreet</i> (Reino Unido) e <i>Colab.re</i> .(Brasil) que fiscalizam a qualidade de serviços públicos e incentivam a tomada de decisão do governo com base na participação popular. .iniciativas que monitorem as atividades parlamentares. Ex.: <i>TheyWorkForYou</i> (Reino Unido); <i>Ranking</i> dos Políticos (Brasil). .plataforma para denúncias de abusos, especialmente em transportes públicos. Ex.: <i>HelpMe</i> e a <i>Burgernet</i> (Holanda) que gerenciam questões de segurança (pessoas desaparecidas,

		<p>por região e disponibilizam as informações ao cidadão. Ex.: SaúdeJá Curitiba.</p>	<p>crimes, entre outras). .grupos de vizinhos feitos em plataformas de troca de mensagens para monitoramento de segurança, avisos importantes, reclamações de falhas em serviços, tais como: água, luz, coleta de lixo, etc. Os cidadãos podem trocar, entre si, experiências sobre diversos assuntos relacionados aos seu dia a dia e como conseguiram resolvê-los. Ex.: em época de pandemia – compra de álcool 70º, máscaras, sintomas da doença, doação, informações sobre testes, melhores preços de alimentos, serviços de conexão, etc.. .informações coletadas voluntariamente por tecnologias de IGV (informações geográficas voluntárias), por meio de dispositivos móveis, sensores, etc. (GOODCHILD, 2007).</p>
<p>Microtarefas – Inteligência humana distribuída</p>	<p>Brabham (2013); Linders (2012); Nam (2012); Surowiecki (2005).</p>	<p>.criação de programas e projetos que envolvam o engajamento do cidadão em tarefas periódicas, voluntárias ou não. Ex.: tarefas de monitoramento diário de, por exemplo, CO2, gastos com água e energia, cuja recompensa pela participação possa ser feita com políticas de redução de impostos.</p>	<p>.iniciativas de projetos de cidadãos para mapear informações, com regularidade definida. Ex.: mapear a circulação de cidadãos em determinadas áreas (mobilidade urbana), mapear informações de condições de saneamento, de segurança, de saúde, melhores pontos turísticos, etc.. .tecnologias de localização que permitam que sejam agregadas informações, sobre lugares e indivíduos, para que estas sejam compartilhadas com outras pessoas (ZIMMERMAN, HANSEN e VATRAPU, 2014).</p>
<p>Votação e pesquisa</p>	<p>Falco e Kleinhans (2018); Howe (2008); Nam (2012).</p>	<p>.votações, petições, pesquisas para a proposta e elaboração de políticas públicas, elaboração de planos, de leis, etc.. Ex.: Fala Curitiba – plataforma de votação sobre temáticas para comporem a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) priorizando-as no orçamento.</p>	<p>.votações e pesquisas propostas pelos cidadãos a respeito de temáticas municipais, podendo ocorrer espontaneamente ou estimuladas por algum fato. .votações e pesquisas sobre fatos que possam incitar discussões sobre questões sensíveis à população, como as causas das minorias, violência, destruição do espaço urbano, mudanças</p>

			físico-territoriais na cidade, entre outras.
Avaliação/ Ranqueamento Classificação <i>Crowd evaluation</i>	Falco e Kleinhans (2018); Khan (2015); Khan, Swar e Lee (2014); Linders (2012); Liu (2017); Schoder, Gloor e Metaxas (2013); Sivula e Kantola (2016); Vianna, Graeml e Peinado (2018).	.plataformas de mídias sociais compreendendo portais de governo, aplicativos móveis, mídias sociais que permitam a classificação e a avaliação de serviços públicos, políticas públicas e leis. .plataformas sociais, incluindo mídias sociais, fóruns, <i>chats</i> , aplicativos de comunicação, etc.. .uso de folksonomia para classificar e destacar assuntos (<i>hashtags</i>).	.recursos em páginas, perfis, portais, aplicativos, canais de vídeo de cidadãos avaliando e classificando serviços públicos, políticas públicas, leis, etc.. .uso de folksonomia para classificar e destacar assuntos (<i>hashtags</i>) (KHAN, 2015; KHAN; SWAR; LEE, 2014; SCHODER; GLOOR; METAXAS, 2013).
<i>Networking</i> (rede)	Khan et al. (2014); Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Mergel (2013); Nam (2012); Sæbø, Rose e Nyvang (2009).	.discussão sobre situações relevantes para o momento. Ex: decretos restritivos, leis, obras relacionadas às várias temáticas.	.plataformas, aplicações, etc. que possibilitem os formatos de interação C2C – cidadão-cidadão e C2G – cidadão-governo e G2C – governocidadã para a troca de informações, engajamento, discussões, debates, ideação, ou seja, qualquer forma de interação a respeito de situações que se apresentem (emergenciais ou não), novas políticas públicas, posicionamentos políticos, etc.
Coordenação	Surowiecki (2005).	.publicações coordenadas para casos em que o fator tempo é relevante. Ex.: desastres naturais, revoltas civis, ataques terroristas. .avisos sobre eventos que aconteçam em tempo real. Ex.: condições do trânsito, clima, condições de estrada, eventos culturais, greves, iniciativas em sistema <i>drive thru</i> , entre outros.	.publicações coordenadas para disseminar informações entre os cidadãos “amigos” e com o governo municipal em situações de crise. Ex.: desastres naturais, revoltas civis, pandemias, epidemias, entre outras .movimentos de mobilização em prol de causas relacionadas às temáticas municipais que possam resultar em passeatas, <i>flash mobs</i> , greves, etc.. Exemplo: reivindicações sobre propostas de uso do espaço urbano, segurança, cultura, educação, mobilidade, corrupção, etc.. .aplicativos e plataformas apoiar iniciativas em desastres. Ex.: <i>City-Share</i> (ONU, 2018).
Projetos públicos	Hossain e Kauranen (2015).	.proposta de projetos feitos em formato de <i>wiki</i> que permitam alterações e reescrita dos textos para a elaboração coletiva (HOSSAIN; KAURANEN, 2015; MERGEL, 2013; NAM, 2012;	.os cidadãos podem utilizar o mesmo formato wiki para propor projetos de <i>crowdsourcing</i> a fim de discutir e elaborar projetos de leis e políticas públicas a serem propostas ao governo;

		<p>SPILIOTOPOULOU et al., 2014) de leis, formulação de agendas e elaboração de políticas públicas, planejamento de cidades;</p> <p>.proposta de projetos e campanhas em diversas temáticas municipais que permitam o compartilhamento dos resultados inclusive entre as cidades. Ex.: campanhas de doação de sangue, vacinação, projetos colaborativos para resgate da História da cidade, de locais turísticos, culinária local, artes, etc..</p>	<p>.proposta de projetos e campanhas em diversas temáticas municipais que permitam o compartilhamento dos resultados inclusive entre as cidades, elaborados pelos cidadãos;</p>
Colaboração	<p>Alizadeh (2018); Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Mergel (2013); Nam (2012).</p>	<p>.parcerias com <i>startups</i> para o desenvolvimento de aplicações que visem à melhoria dos serviços públicos e à elaboração de políticas públicas. Ex.: Vale do Pinhão (Curitiba);</p> <p>.campanhas;</p> <p>.audiências e consultas públicas <i>on-line</i>.</p> <p>.<i>crowdsourcing</i> para elaborar coletivamente o planejamento estratégico do município. Ex.: Curitiba 2035;</p> <p>.colaboração dos cidadãos para reportar <i>bugs</i> em portais do governo.</p>	<p>.desafios colaborativos relacionados a temas de cidadania e funções ou temáticas municipais;</p> <p>.desenvolvimento de aplicações para serviços;</p> <p>.desenvolvimento e uso de plataformas para controle da transparência do governo no uso de recursos públicos, contando o trabalho colaborativo de voluntários. Ex.: observatórios sociais.</p> <p>.plataformas de captação de recursos para permitir que pessoas físicas e jurídicas possam doar parte de seus impostos de renda para projetos sociais. Ex.: Itaúsocial.</p> <p>.plataformas de gestão de projetos incentivados. Ex.: <i>Bee the change</i>.</p>
Construção de comunidades	<p>Svara e Denhardt (2010); Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007).</p>	<p>.comunidades que compartilhem, discutam e deliberem sobre interesses e problemas em comum.</p>	<p>.construção de comunidades que compartilhem, discutam e deliberem sobre interesses e problemas em comum. Reúnem-se em grupos fechados ou abertos em plataformas de mídias sociais e aplicativos de comunicação.</p>
Jornalismo cívico	<p>Hossain e Kauranen (2015); Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007).</p>	<p>.estímulo às publicações, vídeos, <i>podcasts</i> sobre notícias locais.</p> <p>.estímulo a artigos para levantar as opiniões e discussões sobre temas sensíveis para a população.</p>	<p>.produção e compartilhamento espontâneos de conteúdos, em diversos canais e formatos (vídeo, <i>podcast</i>, texto), como mídia alternativa independente para aumentar a credibilidade de notícias e fatos (ex.: <i>youtubers</i>, <i>bloggers</i> e <i>sites</i> jornalísticos independentes).</p>
<i>Crowdfunding</i> <i>Civic crowdfunding</i>	<p>Amara et al. (2014); Bretschneider e</p>		<p>.plataformas de empreendedores cívicos:</p>

	Leimeister (2017); Carè et al. (2018); Davies (2015); Howe (2008); Kusumarani e Zo, 2019); Mayer (2018).		<i>SoLunch, EcoLab, Attiviamoci, Next Taranto</i> (CARÈ et al., 2018) <i>Spacehiv, and Neighbor.ly and Citizeninvestor</i> (DAVIES, 2015).
ATIVIDADES COM RESULTADOS ORIENTADOS PARA A INOVAÇÃO (NAM, 2012; LIU, 2017)			
<i>Broadcast search/</i> conhecimento da cidade	Brabham (2013); Cohen, Almirall e Chesbrough (2016) Linders (2012); Mergel (2013).	.promoção de eventos para o desenvolvimento de soluções para problemas complexos do município que possam resultar em inovações disruptivas. Ex.: parcerias com institutos, com a academia, etc.. .living labs, laboratórios vivos que permitem a integração e a inclusão de vários atores políticos no processo de pesquisa e inovação.	.espaços que envolvam a interação desenvolvedores, artistas, “makers” e universidades (COHEN; ALMIRALL; CHESBROUGH, 2016) que tomem a iniciativa de dividir tarefas para desenvolver aplicações com dados de múltiplas fontes a fim de gerar inovação em benefício da sociedade. Ex.: <i>Fab Labs</i> , espaços de <i>coworking</i> , espaços <i>maker</i> , <i>living labs</i> , <i>hackers cívicos</i> . .grupos de pesquisadores que se reúnem voluntariamente para resolver problemas complexos. Ex.: pesquisadores, médicos, agentes de saúde compartilhando os resultados de pesquisas sobre a Covid-19.
Gamificação	Janssen e Klievink (2010); Morschheuser, Hamari e Maedche (2019); Puritat (2019); Rexhepi, Filiposka eTrajkovik (2018); Ronzhyn et al. (2020); Wang e Ariyanto (2019).	.Atividades gamificadas indo desde plataformas competitivas, intercompetitivas, ou individuais tratando de diversos temas, tais como: circulação de indivíduos com necessidades especiais, tráfego, informação sobre o clima, marcos da cidade, etc. (MORSCHHEUSER et al., 2019).	.plataformas que permitam que, por meio de jogos, os cidadãos vivenciem e solucionem problemas da cidade. Ex.: Colab (Brasil).
Competição e concurso - <i>peer-vetted</i> (escolha pelos pares)	Howe (2008); Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Mergel (2013); Nam (2012); Robinson e Johnson (2014); Spiliotopoulou et al. (2014); Surowiecki (2005); Tripathi et al. (2014); Wazny (2017).	.competições e concursos relacionados às temáticas municipais. Ex.: concursos de fotos, vídeos, textos, para compilar informações sobre determinados assuntos, eventos, desenvolver melhorias nos serviços públicos, propor agendas para novas políticas públicas, propor novos <i>designs</i> em equipamentos públicos, etc. com recompensa monetária ou não. Exemplos: <i>Challenge.gov</i> e <i>Next Stop Design</i> – concurso em que os indivíduos podem participar com ideias	.competições e concursos promovidos por grupos independentes, empreendedores para a busca de solução de problemas municipais. Ex.: <i>Campus party</i> , <i>Hack</i> pelo futuro.

		inovadoras e também votar nas melhores soluções. .competições para prototipação de ideias e criação de novas soluções, plataformas, aplicativos do tipo <i>hackathon</i> (ROBINSON; JOHNSON, 2014).	
--	--	--	--

Fonte: a autora (2021) baseada em Alizadeh (2018); Amara et al. (2014); Brabham (2013); Bretschneider e Leimeister (2017); Carè et al. (2018); Cohen, Almirall e Chesbrough (2016); Davies (2015); Falco e Kleinhans (2018); Goodchild (2007); Hossain e Kauranen (2015); Howe (2008); Khan (2015); Khan et al. (2014); Kusumarani e Zo (2019); Linders (2012); Liu (2017); Loukis e Charalabidis (2015); Loukis, Charalabidis e Androutsoupoulou (2017); Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Mayer (2018); Mergel (2013); Mergel (2013a); Morschheuser et al. (2019); Nam (2012); ONU (2018); Puritat (2019); Robinson e Johnson (2014); Ronzhyn et al. (2020); Royo e Yetano (2015); Sæbø, Rose e Nyvang (2009); Sivula e Kantola (2016); Spiliotopoulou et al. (2014); Surowiecki (2005); Svava e Denhardt (2010); Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007); Tripathi et al. (2014); Vianna, Graeml e Peinado (2019); Wazny (2017); Zimmerman, Hansen e Vatrappu (2014).

Os autores Royo e Yetano (2015) afirmam que a e-participação está destinada a se tornar o *benchmarking*¹⁶ do engajamento do cidadão, solução de problemas e processos de inovação em governos municipais quando associadas com as atividades de *crowdsourcing*.

4.3.4.3 Descrição do subconstructo “motivações para o *crowdsourcing*” – “Por quê?”

O subconstructo motivações para o *crowdsourcing* trata das motivação do cidadão para participar das atividades de *crowdsourcing*. Segundo Brabham (2013), os gestores públicos devem estar cientes da grande gama de motivadores, e planejar iniciativas que estejam alinhadas com o público-alvo que desejem alcançar para obter a resposta que esperam. Entre as possíveis motivações que levam os cidadãos a e-participarem, estão as motivações intrínsecas (ALLAHBAKHS et al., 2013; ZHAO; ZHU, 2012, 2014) e extrínsecas (ALLAHBAKHS et al., 2013; BRABHAM, 2013; ZHAO; ZHU, 2012, 2014), conforme mostra o Quadro 24:

¹⁶ *Benchmarking* – processo de identificar os maiores padrões de excelência para produtos, serviços ou processos e fazer o possível para alcançar esses padrões (BHUTTA; HUQ, 1999).

Quadro 24 – Motivações para o *crowdsourcing*

MOTIVAÇÕES INTRÍNECAS PARA O CROWDSOURCING	
amor	amor (MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009; ROYO; YETANO, 2015) amor pela comunidade (BRABHAM, 2010; ROYO; YETANO, 2015); valor para contribuir para o futuro da comunidade (SELTZER; MAHMOUDI, 2012); sentido de pertencimento, (HOSSEINI et al., 2015; LEIMEISTER et al., 2009; ZHAO; ZHU, 2014;), identidade local (ROYO; YETANO, 2015); altruísmo (NAM, 2012; ALLAHBAKHSH et al., 2013); comprometimento (ROYO; YETANO, 2015).
divertimento	socialização (BRABHAM, 2013); fazer amigos (BRABHAM, 2013); divertir-se (BRETSCHNEIDER; LEIMEISTER; MATHIASSEN, 2015; ZOLKEPLI, HASNO; MUKHIAR, 2015)
crescimento pessoal	construir um portfólio para conquistar um emprego (BRABHAM, 2013); para aprimorar suas habilidades (BRABHAM, 2008; HOSSEINI et al., 2015; ZHAO; ZHU, 2014); para usar a criatividade (BRABHAM, 2008, 2013); entusiasmo pessoal (ALLAHBAKHSH et al., 2013); curiosidade (BRABHAM, 2010).
MOTIVAÇÕES EXTRÍNECAS PARA O CROWDSOURCING	
glória	reputação (BRABHAM, 2008; TRAN; PARK, 2015); glória (MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009; ZHAO; ZHU, 2014); percepção de relevância (LEIMEISTER et al. 2009); status (BRABHAM, 2008); contribuição para solucionar um problema (BRABHAM, 2013); prêmios (NAM, 2012).
dinheiro	dinheiro (BRABHAM, 2008, 2009, 2013; MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009; ROYO; YETANO, 2015); motivação monetária (ZHAO; ZHU, 2014); oportunidade de ganhar dinheiro (BRABHAM, 2010); retorno financeiro (BRABHAM, 2010; NAM, 2012; VASSANTHA et al., 2014; TRAN; PARK, 2015); bens ou serviços (ROYO; YETANO, 2015).
socialização	para estabelecer uma rede de pessoas criativas (BRABHAM, 2008); para socializar (BRABHAM, 2008; ROSENBERGER; LEHRER; JUNG (2017); reciprocidade (ZHAO; ZHU, 2014).

Fonte: a autora (2021) baseada em Allahbakhsh et al. (2013); Brabham (2008, 2009, 2010, 2013); Bretschneider, Leimeister et al. (2009); Hosseini et al. (2015); Leimeister e Mathiassen (2015); Malone, Laubacher e Dellarocas (2009); Nam (2012); Rosenberger, Lehrer e Jung (2017); Royo e Yetano (2015); Seltzer; Mahmoudi (2012); Tran e Park (2015); Vassantha et al. (2014); Zhao e Zhu (2014); Zolkepli, Hasno e Mukhiar (2015).

Sugere-se que para a descoberta do que motiva os cidadãos a participarem, sejam elaboradas iniciativas que entretendam, conectem os cidadãos socialmente (ROSENBERGER; LEHRER; JUNG, 2017), sejam imbuídas de significado e segmentadas por público-alvo (MACINTOSH, 2004; MERGEL, 2013). No modelo, a experimentação de diversos tipos de iniciativas é uma maneira de mapear as que trazem os melhores e os piores resultados em um ciclo de aprendizado.

4.3.4.4 Descrição do subconstructo da e-participação – tipologia de e-participação – “Quem?”

Seguem os tipos de cidadão que compõe a tipologia de e-participação. Os tipos aqui designados aparecem hierarquicamente por motivos descritivos. Para a leitura, deve-se levar em conta que cada tipo apresentado tem somadas às suas características particulares, as características do anterior.

O cidadão inativo

O cidadão inativo (Figura 27) não participa, não se relaciona e se mostra alheio às ações e agendas do governo municipal. Segundo Calzada e Cobo (2015), o cidadão toma a decisão de não participar, por diversos motivos, e alguns deles não dependem necessariamente da disponibilidade da tecnologia.

Figura 27 – Representação do cidadão inativo no modelo



Fonte: a autora (2021).

Entre as razões para a inatividade do “cidadão inativo” têm-se:

- a) a exclusão digital – falta de acesso à conexão (BRABHAM, 2008; LINDERS, 2012; REZENDE, 2012). Observam-se avanços significativos no acesso à tecnologia. O relatório da ONU (2018) afirma que os países da América Latina e Caribenhos vêm mostrando progressos significativos que refletem a presença *on-line* alavancada por estratégias digitais, a exemplo do Brasil que figura entre os países com alto Índice de Desenvolvimento de E-governo (*Electronic Government Development Index – EGDI*), entre 0,5 e 0,75. Contudo, o relatório reconhece que o progresso da tecnologia possa causar novas formas de exclusão, fazendo com que a população que se mantenha *off-line* acabe sendo excluída socialmente.

- b) o analfabetismo digital – fruto de deficiências técnicas para utilizar a tecnologia, detectadas especialmente na população mais idosa (BLANK e REISDORF, 2012; BOLÍVAR, 2017);
- c) a falta de confiança em usar as plataformas, causada pelo analfabetismo digital (BLANK; REISDORF, 2012; BOLÍVAR, 2017a);
- d) a falta de interesse em participar (EFFING; HILLEGERSBERG; HUIBERS, 2011);
- e) a ausência de motivação – o cidadão tem acesso, conhece os canais de participação, porém, recusa-se a participar por se sentir frustrado, sem recompensa pelos seus esforços e por sentir que exerce influência limitada nas decisões do governo (FONT; NAVARRO, 2013; ROYO; YETANO, 2015) ou por simples apatia (NORRIS, 2000; YETANO; ROYO, 2017);
- f) a falta de confiança de que o governo esteja compartilhando as informações de maneira adequada (MERGEL, 2013a). Há uma crescente necessidade de que o governo construa uma relação por meio dos princípios de transparência, inclusão e colaboração (ONU, 2018) e, embora Welch, Hinnant e Moon (2005) afirmem que o fornecimento de informações do governo para o público possa auxiliar a corrigir as distorções na percepção do público e aumentar a confiança, preenchendo a lacuna entre cidadãos e governo, Porumbescu (2016) e Mergel (2013) destacam que a forma de apresentação da informação possa impactar na relação entre cidadão e governo. A frequência em que as informações são divulgadas e o nível de detalhamento parecem também influenciar no nível de confiança do cidadão.
- g) a escassez de informação sobre a disponibilidade de canais de e-participação (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012);
- h) a inacessibilidade dos usuários com necessidades especiais (MACINTOSH; WHYTE, 2008).

O cidadão inativo encontra-se fora das iniciativas de *crowdsourcing*, mas não pode estar fora do olhar da cidade digital estratégica que deve concentrar seus esforços para monitorá-lo e criar ações inclusivas.

O cidadão passivo

O cidadão passivo é o cidadão que tem acesso aos portais de governo e de outras instituições, aos perfis oficiais do município, aos aplicativos cívicos, aos perfis de outros cidadãos e às plataformas sociais, mas escolhe somente consumir informações. O cidadão passivo assemelha-se ao perfil que Li et al. (2007) denominam de “espectador”, o qual se limita a ler, buscar informações que respondam às suas necessidades imediatas, assistir a vídeos, *lives*, *stories* escutar *podcasts*, sendo o que Husin, Evans e Deegan (2015), Macintosh (2004), Sandoval-Almazán e Gil-García (2012), entre outros autores, chamam de consumidores passivos de informação (Figura 28).

O cidadão passivo não está necessariamente despreparado para se engajar, porém, talvez não encontre motivo para agir. Muitas vezes, o cidadão é passivo nas plataformas sociais de governo e ativo em outras.

Figura 28 – Representação do cidadão passivo no modelo



Fonte: a autora (2021).

Quanto à estratégia de *crowdsourcing*, o cidadão passivo usa somente a coleta de informações. De acordo com Rosenberger, Lehrer e Jung (2017), a falta de motivação do cidadão para usar as plataformas de mídias sociais, a fim de participar e contribuir, recaem em duas razões: na inexistência de atividades que o entretendam e na ausência de conexão social.

Acrescenta-se aqui a inexistência de estímulo e motivação, intrínsecas (ALLAHBAKHS et al., 2013; ZHAO; ZHU, 2012), como o altruísmo e o sentimento de pertencimento (HOSSEINI et al., 2015; LEIMEISTER et al., 2009) ou extrínsecas (ALLAHBAKHS et al., 2013; ZHAO; ZHU, 2012) como o retorno financeiro (TRAN; PARK, 2015) ou em bens e serviços (ROYO; YETANO, 2015). A falta de recompensa e a influência limitada nas decisões do governo (FONT; NAVARRO,

2013; ROYO; YETANO, 2015) também podem, nesse caso, serem causas de apatia (NORRIS, 2000).

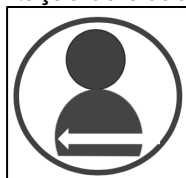
Quanto à sua área de atuação, o cidadão passivo consome informações, tanto das plataformas sociais disponibilizadas pelo governo, quanto das informações relacionadas ao município presentes nas contas de “amigos” em plataformas sociais de terceiros, aplicativos cívicos, portais ou qualquer outra fonte de informações.

Objetivando manter-se distante das decisões do governo, por ignorar ou desconhecer suas capacidades, o cidadão eminentemente passivo torna-se vulnerável às ações de manipulação e tokenismo e manipulação (ARNSTEIN, 1996).

O cidadão reativo

O cidadão reativo (Figura 29) também consome informações mas, diferente do cidadão passivo, ele reage frente às publicações, curtindo ou manifestando seus sentimentos com *emoticons*¹⁷. Normalmente, mostra pouco envolvimento com o governo, baixo discernimento, sendo também alvo de manipulação e tokenismo (ARNSTEIN, 1969). Mostra-se pouco motivado a participar ativamente.

Figura 29 – Representação do cidadão reativo no modelo



Fonte: a autora (2021).

Eventualmente reage à alguma iniciativa de e-participação do governo, tais como, a e-consulta, a e-votação, a e-petição, desde que não seja exigido dele muito tempo e esforço cognitivo. Estas são consideradas na inteligência coletiva como estratégias de decisão em grupo (MALONE; LAUBACHER; DELLAROCAS, 2009). O cidadão reativo é suscetível ao efeito cascata, em que o indivíduo toma decisões seguindo os outros, de forma irracional e tendenciosa, característico também do efeito de rebanho (SCHARFSTEIN; STEIN, 1990; SUROWIECKI, 2005).

¹⁷ *Emoticon* – *emotion* + *icon* – sequência de caracteres tipográficos ou pequenas imagens que traduzem ou transmitem um estado psicológico (WIKIPÉDIA, 2020).

O cidadão ativo

O cidadão ativo tem acesso às plataformas de mídias sociais, aos portais de governo e de terceiros, às contas de plataformas sociais, aos aplicativos cívicos e participa ativamente em pelo menos um deles (Figura 30).

Figura 30 – Representação do cidadão ativo no modelo



Fonte: a autora (2021).

O cidadão ativo, além de agir da mesma forma que o passivo e o reativo, ele participa e colabora das atividades de *crowdsourcing* dos tipos: concurso, competição, colaboração, coordenação, projeto colaborativo, ação de *crowdfunding*, consulta, petição, votação, referendo, comentário, ranqueamento, avaliação (reclamações e elogios), compartilhamento, publicação (vídeos, fotos, *stories*, *lives*, *podcasts*), discussão, deliberação em grupos de discussão e audiências públicas *on-line*, entre outras ações.

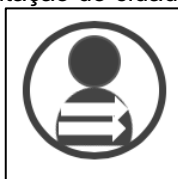
Conectado com o que acontece, o objetivo do cidadão ativo é ser civicamente engajado, pois, sente-se parte e motivado a participar, tanto nas contas oficiais do governo, portais, aplicações, quanto em contas de outros cidadãos (amigo em alguma plataforma social), aplicativos cívicos, entre outros canais. O cidadão ativo aventura-se a criar e manter seus próprios conteúdos, podendo se tornar um influenciador, criar contas para discutir questões sociais, criar grupos em aplicativos de troca de mensagens para se conectar com a vizinhança e proteger seu bairro, para programar ações voltadas à cidadania, projetos colaborativos, entre outras finalidades. As motivações que podem levar o cidadão ativo a participar são o altruísmo, o sentimento de pertencimento (HOSSEINI et al., 2015; LEIMEISTER et al., 2009), o amor pela comunidade (BRABHAM, 2010), a reputação (BRABHAM, 2008; TRAN; PARK, 2015), a percepção de relevância (LEIMEISTER et al. 2009) e, por vezes, o retorno financeiro (BRABHAM, 2010; NAM, 2102; VASSANTHA et al., 2014; TRAN; PARK, 2015) e bens ou serviços (ROYO; YETANO, 2015).

O cidadão preativo

Emprestando o conceito de “preatividade” de Ackoff (1981), o cidadão preativo tenta prever e planejar o futuro. Conectado e afeito à tecnologia, o cidadão preativo atua isolada ou coletivamente. Age frente aos desafios, podendo ser partícipe de qualquer estratégia e iniciativa de *crowdsourcing*. Engajado civicamente, o cidadão preativo é coprodutor e produtor de conteúdos, serviços, informações, passando de consumidor a *prosumer* (GKATZIAKI et al., 2017; MERGEL, 2013; NAM, 2012; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012).

O cidadão preativo encontra espaço para atuar em governos que tenham uma abordagem mais passiva, de acordo com a perspectiva de Loukis; Charalabidis (2015) e Loukis; Charalabidis; Androutsoupoulou (2017), e desempenham um papel menos ativo, monitorando as ações e conteúdos gerados livremente pelos cidadãos (Figura 31).

Figura 31 – Representação do cidadão preativo no modelo



Fonte: a autora (2021)

Entre as ações do cidadão preativo estão: (a) a criação de maratonas para desenvolver aplicações voltadas às temáticas ou funções de interesse, objetivando oferecer melhorias em serviços públicos e no fornecimento de serviços informacionais; (b) a criação e o desenvolvimento de aplicações proprietárias para solicitar, controlar e ranquear serviços públicos, educar civicamente outros cidadãos, fazer denúncias, reclamações, elogios, participar de consultas públicas *on-line*, ajudar indivíduos a alavancarem projetos sociais com recursos públicos (leis de incentivo); (c) o desenvolvimento de aplicações que usem georreferenciamento, permitindo extrair informações da localização do indivíduo (d) a criação de grupos de voluntários que, usando plataformas web, fazem a vigilância social contábil do município para aprimorar a gestão pública; (e) a participação em projetos colaborativos, campanhas e concursos patrocinados pelo governo e a criação dos

seus próprios; (f) a atuação como influenciador em temáticas polêmicas, principalmente sobre temáticas caras às minorias; (g) a divulgação, discussão e mobilização para participação em ações para preservação de espaços urbanos, movimentos políticos, questionamentos sobre políticas públicas, entre outras, usando as plataformas de mídias sociais, etc.. O cidadão proativo motiva-se pelas mesmas razões que o cidadão ativo.

O cidadão proativo

O que distingue o cidadão proativo do proativo (Figura 32) é que o proativo tenta antecipar o futuro e o proativo cria o futuro. De acordo com Ackoff (1981), a proatividade envolve planejar um futuro desejado e criar formas de se chegar a esse estado futuro.

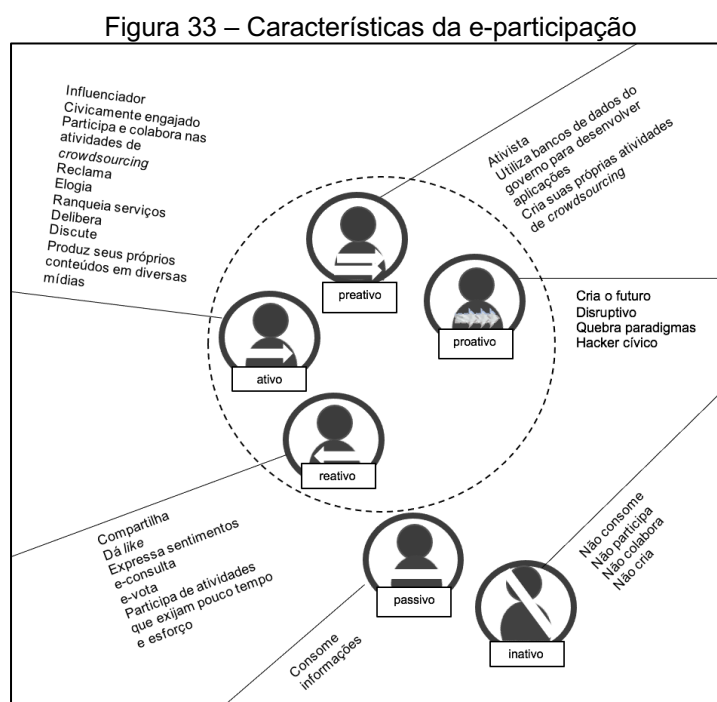
Figura 32 – Representação do cidadão proativo no modelo



Fonte: a autora (2021).

O cidadão proativo forja inovações disruptivas que afetam os paradigmas estabelecidos. É o perfil do criador da primeira plataforma livre de prestação de serviços de transporte que desafiou a tradição dos taxistas, afetando o valor dos alvarás, causando alteração nas leis e criando uma competição que resultou na melhoria de serviços. É o desenvolvedor de plataforma no setor de aluguel temporário de imóveis para férias que alterou o mercado de hotelaria sem possuir um imóvel sequer. É o DataLabe da favela da Maré – organização de mídia, dados e educação – que desenvolveu o “Cocôzap” para mapear a incidência e a participação cidadã agregando informações sobre saneamento básico em favelas, gerando uma revolução por meio de dados (FIRMINO; PIO; VIEIRA, 2020). É a empresa privada de saneamento que faz uso de câmeras e central de controle operacional (CCO) para a contagem de visitantes entrantes em áreas de população sazonal (por exemplo balneários em época de verão), auxiliando na previsão, e

consequente economia, do abastecimento de água. É o *hacker* cívico que modifica práticas e artefatos relacionados com a tecnologia da informação para intervir por meio de novas ideias, tecnologias, metodologias (LIEVROUW, 2011). A figura a seguir agrega as características da e-participação baseada em *crowdsourcing* para projetos de cidade digital estratégica (Figura 33):



Fonte: a autora (2021).

Os níveis de atuação do cidadão apresentam correspondência com os níveis presentes em pesquisas anteriores apresentadas na literatura, entre elas, a IAP2 (2002), o Espectro do envolvimento público na governança municipal de Svava e Denhardt (2010) e os trabalhos de Lukensmeyer e Torres (2006), Macintosh (2004), Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007) e Wimmer (2007). Tem-se o governo que informa e o cidadão que passivamente consome informações, o governo que consulta o cidadão que responde reativamente, o governo que inclui, permite que o cidadão ativamente colabore e, finalmente, o governo que empodera e tem o cidadão atuante preativo e proativo. Considerando-se as iniciativas de *crowdsourcing* apresentadas no Quadro 23 – Atividades de *crowdsourcing* consideradas para o modelo, o Quadro 25 estabelece a relação entre as atividades e a capacidade de os cidadãos tipificados se envolverem em cada tipo de atividade.

Quadro 25 – Relação entre as atividades de *crowdsourcing* e os tipos de cidadão

Atividades de <i>crowdsourcing</i>	Tipos de cidadão
<i>Knowledge discovery and management</i> ⁸ (descoberta e gestão do conhecimento)	reativo/ativo/preativo/proativo
Microtarefas – Inteligência humana distribuída	reativo/ativo/preativo/proativo
Votação	reativo/ativo/preativo/proativo
Avaliação/ Classificação/ <i>Crowdevaluation</i>	reativo/ativo/preativo/proativo
<i>Networking</i>	ativo/preativo/proativo
Coordenação	ativo/preativo/proativo
Projetos públicos	ativo/preativo/proativo
Colaboração	ativo/preativo/proativo
Construção de comunidades	ativo/preativo/proativo
Jornalismo cívico	ativo/preativo/proativo
<i>Crowdfunding cívico</i>	ativo/preativo/proativo
<i>Broadcast search</i> / conhecimento da cidade	preativo/proativo
Gamificação	preativo/proativo
Competição e concurso - <i>escolha pelos pares</i>	preativo/proativo

Fonte: a autora (2021).

4.3.4.5 Subconstructo do constructo Cidade digital estratégica – Estratégia

O subconstructo “estratégia” visa a planejar, implementar e pós-implementar o monitoramento passivo das iniciativas de *crowdsourcing* dos cidadãos e a elaboração e o monitoramento ativo de iniciativas de *crowdsourcing* do governo alinhados às temáticas municipais como parte do PEM – planejamento estratégico do município (REZENDE, 2012, 2018).

Assim, formulam-se os objetivos, as ações e metas para alcançar os objetivos propostos, implementam-se as estratégias, colocando-as em ação, e se avalia o processo. No modelo, o processo iterativo e cíclico de monitoramento passivo das iniciativas de *crowdsourcing* espontâneas do cidadão, sobre o qual o município não exerce controle, deve acompanhar de perto e conhecer as expectativas e os desejos do cidadão, além de aprender com as práticas inovadoras que possam gerar parcerias profícuas, identificar influenciadores, entre outras coisas. A partir do planejamento estratégico, momento em que ficam claras a vocação, a missão, a visão do município, e são determinadas as metas e os objetivos a serem alcançados, passa a ser possível planejar o monitoramento do *crowdsourcing*. Esse percurso cria um sistema de aprendizado constante e ativo, tendo sempre o propósito centrado no servir ao cidadão.

Tanto as estratégias de monitoramento passivo das iniciativas de *crowdsourcing* do cidadão, quanto as estratégias para a elaboração e monitoramento ativo das iniciadas pelo governo devem se materializar em três fases: planejamento, implementação e pós-implementação (avaliação de resultados) que devem levar em consideração algumas premissas: o governo deve ter um comportamento honesto, transparente e responsivo (BOLÍVAR, 2017; LEE; KWAK, 2012; MERGEL, 2013a; REDDICK; CHATFIELD; OJO, 2017; ROSENBERGER; LEHRER; JUNG, 2017) e deve buscar a diversidade de públicos que sejam representativos da população a fim de mapear seus públicos-alvo.

São aqui elencadas as particularidades das estratégias usadas no monitoramento passivo do *crowdsourcing* do cidadão e na elaboração e monitoramento ativo de iniciativas de *crowdsourcing* do governo, e os decorrentes impactos nos subconstructos informação, tecnologia da informação e serviços públicos (Quadro 26).

Quadro 26 – Estratégias das iniciativas de *crowdsourcing*

Planejando as iniciativas		
	Iniciativas de <i>crowdsourcing</i> do cidadão (monitoramento passivo)	Iniciativas de <i>crowdsourcing</i> do governo (monitoramento ativo)
	<p>.alinhar as iniciativas de monitoramento passivo do <i>crowdsourcing</i> com a missão (MERGEL, 2013), a visão e a vocação do município determinadas pelo PEM – planejamento estratégico do município (REZENDE, 2012, 2018);</p> <p>.definir os objetivos a serem cumpridos e metas a serem atingidas com o monitoramento, divididos por temáticas municipais (REZENDE, 2012, 2018). Ex.: estabelecimento de futuras parcerias, coleta de informações, etc.;</p> <p>.conhecer os atores políticos que atuam espontaneamente (PORWOL; OJO; BRESLIN, 2016; SÆBØ; ROSE; FLAK, 2008) e desempenham o papel de iniciadores em atividades de <i>crowdsourcing</i> (MACINTOSH, 2004; MERGEL, 2013).</p> <p>.classificar os atores de acordo com a tipologia de e-participação.</p>	<p>.alinhar as iniciativas de <i>crowdsourcing</i>, a serem elaboradas, com a missão (MERGEL, 2013), a visão e a vocação do município determinadas pelo PEM – planejamento estratégico do município (REZENDE, 2012, 2018);</p> <p>.definir os objetivos a serem cumpridos e as metas a serem atingidas com as iniciativas, divididos por temáticas municipais (REZENDE, 2012, 2018). Para esse quesito, Nam (2012) chama de propósito das atividades de <i>crowdsourcing</i>;</p> <p>.classificar o público-alvo (MACINTOSH, 2004; MERGEL, 2013), podendo ser levadas em consideração, desde as características demográficas (idade, gênero, raça, área de atividade, local de residência, nível social, nível escolar, situação de vulnerabilidade, estado de saúde, acesso aos serviços públicos, etc.) até a eventual participação em um grupo específico condizente com a iniciativa e com o objetivo que se queira atingir (ex.: comunidade acadêmica de alguma área específica), cidadãos registrados em alguma base de dados específica (ex.: banco de doadores, aposentados, etc.);</p> <p>.determinar o tempo em que a ação ficará vigente, estabelecendo um início e um fim para a iniciativa, e comunicar o prazo a todas as partes interessadas (HETMANK, 2013; MACINTOSH, 2004; MERGEL, 2013);</p> <p>.conhecer a comunidade <i>on-line</i> com a qual serão feitas as atividades e as motivações que levem os cidadãos a participar (BRABHAM, 2013);</p> <p>.segmentar a audiência e criar campanhas e sistemas de recompensa customizados (BRABHAM, 2013; MERGEL, 2013);</p> <p>.estimar custos para o projeto (MACINTOSH; WHYTE, 2008).</p>
Tecnologia da informação	<p>.definir as ferramentas para curar as plataformas sociais de terceiros (MERGEL, 2013);</p> <p>.treinar os recursos humanos para usar essas ferramentas e analisar e curar as informações (SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012; PICAZO-VELA; GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ; LUNA-REYES, 2012);</p>	<p>.definir a(s) plataformas sociais a serem utilizadas para cada ação, de acordo com o público-alvo a ser alcançado (MACINTOSH, 2004; NAM, 2012). Brabham (2013) enfatiza o investimento em ferramentas bem desenhadas e estimulantes, amigáveis e acessíveis, preocupação anteriormente abordada por Macintosh (2004) e Macintosh e Whyte (2008) no processo</p>

		<p>de e-participação. A escolha das plataformas depende do tipo de conteúdo que se quer privilegiar, da faixa etária que se deseja alcançar e do acesso dos cidadãos à tecnologia, dado que algumas plataformas exigem disponibilidade de pacotes de dados e outras não. Nam (2012) afirma que as propriedades das plataformas de mídias sociais devem se adequar e a facilidade e o apelo visual são elementos importantes;</p> <p>.estabelecer o tipo de mídia para cada público-alvo: dependendo das características demográficas (idade, gênero, etc.) do grupo com quem o município pretende trocar informações pode mostrar-se mais efetivo o uso de texto, imagem, vídeo, áudio ou uma combinação destes;</p> <p>.definir as ferramentas para extrair as informações relevantes das plataformas sociais de terceiros – monitoramento de mídias sociais (LOUKIS; CHARALABIDIS, 2015);</p> <p>.treinar os recursos humanos (servidores) para usar essas ferramentas e analisar as informações (PICAZO-VELA; GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ; LUNA-REYES, 2012; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012);</p> <p>.educar os cidadãos (NAM, 2012; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007).</p> <p>.estabelecer regras de segurança e privacidade (BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007)</p>
Informação	<p>.definir as informações que serão coletadas (MACINTOSH, 2004);</p> <p>.treinar uma equipe de curadores de conteúdo (MERGEL, 2013);</p> <p>.treinar os gestores públicos que trabalham com as diversas temáticas municipais (diretores, secretários, prefeito, servidores, etc.) para receberem e assimilarem as informações recebidas (discussões, novas ideias, críticas, elogios, denúncias, opiniões, etc.) (PICAZO-VELA; GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ; LUNA-REYES, 2012; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012);</p> <p>.definir as estratégias para agregar (SUROWIECKI, 2005; BONABEAU, 2009) as informações, ideias e contribuições, por meio da equipe de curadores (BRABHAM, 2013; FLORES; REZENDE; LOPES, 2018; MERGEL, 2013; PHILLIPS; BRABHAM, 2012).</p>	<p>.estabelecer as regras de etiqueta na comunicação entre o cidadão e o governo e entre o governo e o cidadão (MACINTOSH, 2004; MERGEL, 2013), prevendo ações para gerenciar eventuais crises geradas por eventuais conteúdos ofensivos ou hackeamento (BRABHAM, 2013);</p> <p>.definir claramente o problema ou tema a ser abordado, em linguagem fácil e acessível para o público-alvo designado para fazer a atividade (BRABHAM, 2013; MERGEL, 2013a; SELTZER; MAHMOUDI, 2012), porém, sem determinar como a atividade deve ser feita (SPIEDEL, 2011), a fim de não limitar a criatividade dos cidadãos. Tem-se aqui como possibilidades desde discussões sobre novas políticas-públicas (definição, formulação e/ou implementação) produção e avaliação de serviços públicos, coleta de informações, etc.;</p>

		<p>.comunicar antecipadamente para a comunidade <i>on-line</i> o quanto as ideias impactarão na tomada de decisão do governo, determinando, assim, o nível de compromisso com os resultados (de caráter consultivo à aplicação efetiva das ideias) (BRABHAM, 2013);</p> <p>.treinar uma equipe de curadores de conteúdo (MERGEL, 2013), recursos humanos preparados para preparados e treinados para propor atividades de <i>crowdsourcing</i> dirigidas a cada público-alvo e abordar cada ator-político com comunicação assertiva (FLORES; REZENDE; LOPES, 2018). Ex.: uso de memética, conteúdos que agucem a curiosidade, conteúdos que tragam a noção de pertencimento, etc.;</p> <p>.treinar os gestores públicos que trabalham com as diversas temáticas municipais (diretores, secretários, prefeito, servidores, etc.) para receberem e assimilarem as informações resultantes das atividades de <i>crowdsourcing</i> e delas fazerem bom uso (PICAZO-VELA; GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ; LUNA-REYES, 2012; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012). Os resultados podem ser em forma de discussões sobre a agenda do governo, informações sobre novas ideias, críticas, elogios, denúncias, opiniões sobre políticas públicas, etc..</p> <p>.definir as estratégias para agregar (BONABEAU, 2009; SUROWIECKI, 2005) as informações, ideias e contribuições, por meio da equipe de curadores (BRABHAM, 2013; FLORES; REZENDE; LOPES, 2018; MERGEL, 2013; PHILLIPS; BRABHAM, 2012).</p>
Serviços públicos	<p>.definir estratégias para unificar as solicitações, demandas, reclamações, elogios advindos dos cidadãos por meio das diversas plataformas sociais, para que as informações de serviços não fiquem redundantes e sejam atendidas com maior eficiência (FLORES; REZENDE; LOPES, 2018).</p> <p>.definir estratégias para assimilar ideias potencialmente inovadoras advindas das atividades de <i>crowdsourcing</i> para a coprodução de novos serviços públicos (NAM, 2012).</p>	<p>.unificar as solicitações, demandas, reclamações, elogios advindos dos cidadãos, por meio das diversas plataformas sociais, para que as informações de serviços não fiquem redundantes e sejam atendidas com maior eficiência (FLORES; REZENDE, 2018; YOU et al., 2016).</p> <p>.definir estratégias para assimilar ideias potencialmente inovadoras advindas das atividades de <i>crowdsourcing</i> para a coprodução de novos serviços públicos (NAM, 2012).</p>
Implementando as iniciativas		
	<p>.monitorar as atividades de <i>crowdsourcing</i> (MERGEL, 2013a).</p> <p>.gerenciar eventuais crises decorrentes do monitoramento (BRABHAM, 2013);</p>	<p>.experimentar as iniciativas internamente (BRABHAM, 2013; MERGEL, 2013);</p> <p>.lançar um plano para a promoção, crescimento e sustentação da</p>

	<p>.minerar, processar e agregar (BONABEAU, 2009; SUROWIECKI, 2005) as informações, ideias e contribuições, por meio da equipe de curadores (BRABHAM, 2013; FLORES; REZENDE, 2018; MERGEL, 2013; PHILLIPS; BRABHAM, 2012);</p> <p>.detectar os influenciadores, protagonistas nas plataformas sociais (ANTHOPOULOS et al., 2016; NARANJO-ZOLOTOV et al., 2019; STAVRAKANTONAKIS et al. 2012).</p>	<p>comunidade <i>on-line</i> visando a equilibrar a dinâmica da comunidade (BRABHAM, 2013; MERGEL, 2013);</p> <p>.responder aos usuários e dar <i>feedbacks</i> (MACINTOSH; WHYTE, 2008; MERGEL, 2013);</p> <p>.gerenciar as crises decorrentes da eventual publicação de conteúdos ofensivos, ataques de <i>hackers</i> e a possibilidade de os usuários ignorarem o projeto (BRABHAM, 2013);</p> <p>.envolver-se na atividade, mas compartilhar o controle, deixando que a comunidade <i>on-line</i> desempenhe um papel ativo no controle do processo (BRABHAM, 2013). Tem-se aqui o papel do agente público como facilitador que mantém o fluxo de participação (KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2008).</p> <p>.manter os curadores dos conteúdos (BRABHAM, 2013; FLORES; REZENDE, 2018; MERGEL, 2013; PHILLIPS; BRABHAM, 2012), cultivando e agregando as ideias e as contribuições.</p> <p>.detectar os influenciadores, protagonistas nas mídias sociais (ANTHOPOULOS et al., 2016; NARANJO-ZOLOTOV et al., 2019; STAVRAKANTONAKIS et al. 2012).</p>
Pós-implementando as iniciativas		
	<p>.avaliar em termos de efetividade da solução e impactos no governo (NAM, 2012).</p> <p>.contatar envolvidos nas atividades de <i>crowdsourcing</i> espontâneas para estabelecimento de parcerias que possam se refletir na prática em PPPs (parceria publico-privada); incentivar <i>startups</i> para o desenvolvimento de soluções tecnológicas; disseminar boas práticas; estimular que discussões sobre assuntos sensíveis sejam levadas para discussão nas casas legislativas;</p> <p>.reconhecer o valor das iniciativas de <i>crowdsourcing</i> espontâneas (BRABHAM, 2008; TRAN; PARK, 2015);</p> <p>.criar um sistema de recompensas (HETMANK, 2013) aos envolvidos nas atividades espontâneas que não precisam ser necessariamente financeiras (ALLAHBAKHSI et al., 2013; BRABHAM, 2008; MALONE et al., 2009; ROYO; YETANO, 2015) – descontos em impostos e taxas (BRABHAM, 2008; TRAN; PARK, 2015);</p> <p>.aprender com os cidadãos (BRABHAM, 2013);</p> <p>.estabelecer um <i>continuum</i> de experimentação e aprendizagem (LIU, 2017). Esse processo tem a intenção de assegurar que os governos dos</p>	<p>.avaliar o projeto de diversas formas, por meio de informações de como os participantes tiveram acesso ao projeto, as palavras-chave recorrentes, o perfil demográfico, a análise textual, etc.. Os projetos de <i>crowdsourcing</i> devem gerar resultados de aprendizagem, mesmo que tangenciais, sobre os cidadãos que deles participaram (BRABHAM, 2013; HETMANK, 2013; MERGEL, 2013). No âmbito da participação, Macintosh (2004) traz a avaliação dos resultados nas perspectivas política (cumprimento das melhores práticas para as consultas e se as partes ficaram satisfeitas); técnica (se o uso da tecnologia afetou os resultados) e social (contribuições). Nam (2012) traz a avaliação em termos de efetividade da solução e impactos no governo (MACINTOSH; WHYTE, 2008; NAM, 2012);</p> <p>.comunicar aos envolvidos os planos de implementação da solução escolhida e mostrar o valor da solução ter sido conseguida por meio do processo de <i>crowdsourcing</i> como, por exemplo, quanto dinheiro foi poupado ou quais os impactos causados pela solução encontrada nas operações do governo</p>

	<p>municípios, ao fazerem o processo de monitoramento passivo nas plataformas sociais, façam avaliações repensando continuamente suas estratégias e escolhas.</p>	<p>(MERGEL, 2013). .retribuir agradecendo os cidadãos e encorajando-os a participar de projetos futuros (BRABHAM, 2013; MERGEL, 2013); .recompensar os participantes (HETMANK, 2013). A recompensa pode ser em forma de bens e serviços (ROYO; YETANO, 2015). .estabelecer um <i>continuum</i> de experimentação e aprendizagem (LIU, 2017). Esse processo tem a intenção de assegurar que os governos dos municípios, ao utilizarem plataformas sociais, façam avaliações e o alinhamento das iniciativas com as motivação dos cidadãos, sempre questionando suas estratégias e escolhas.</p>
--	---	---

Fonte: a autora (2021) com base em Anthopoulos et al. (2016); Bertot, Jaeger e Hansen (2012); Bonabeau (2009); Brabham (2008, 2013); Flores, Rezende e Lopes (2018); Hetmank (2013); Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008); Liu (2017); Loukis e Charalabidis (2015); Loukis e Charalabidis e Androutsopoulou (2017); Lukensmeyer e Torres (2006); Macintosh (2004); Macintosh e Whyte (2008); Mergel (2013); Mergel (2013a); Nam (2012); Naranjo-Zolotov et al. (2019); Phillips e Brabham (2012); Porwol, Ojo e Breslin (2016); Picazo-Vela, Gutierrez-Martinez e Luna-Reyes (2012); Rezende (2012; 2018); Royo; Yetano (2015); Sandoval-Almazán e Gil-García (2012); Sæbø, Rose e Flak (2008); Seltzer e Mahmoudi (2012); Spiedel (2011); Stavrakantonalis et al. (2012); Surowiecki (2005); Tambouris, Liotas e Tarabanis (2007); Tran e Park (2015); You et al. (2016).

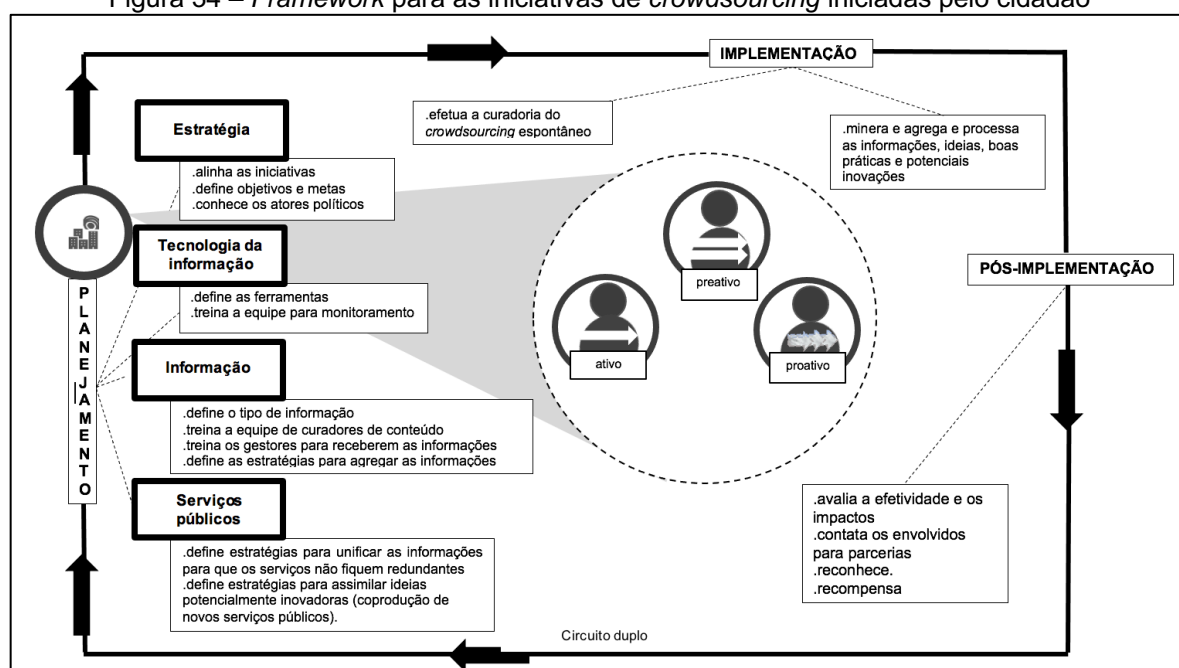
Partindo-se do entendimento das definições dos constructos e dos subconstructos que compõem a elaboração do modelo, apresentam-se, a seguir, as relações entre eles.

4.3.5 Funcionamento do modelo da tese – relações entre constructos e subconstructos no modelo

As relações entre os constructos e os subconstructos do modelo são apresentadas nos *frameworks* das iniciativas de *crowdsourcing* do cidadão e das iniciativas de *crowdsourcing* iniciadas pelo governo. Espera-se que o planejamento das estratégias de, respectivamente, monitoramento passivo e ativo das atividades de *crowdsourcing*, estabeleçam uma aproximação com os cidadãos, *FabLabs*, *hackers* cívicos, empresas, instituições, academia, organizações não governamentais, entre outros atores políticos, que fazem suas próprias iniciativas em busca de informações, recursos e conhecimentos para o benefício do grupo de cidadãos envolvidos.

Nas iniciativas espontâneas de *crowdsourcing*, as quais têm como iniciador o cidadão ativo, preativo ou proativo (tipologia de e-participação), isso acontece em uma relação *bottom up* com o governo, conforme mostrado na Figura 34.

Figura 34 – *Framework* para as iniciativas de *crowdsourcing* iniciadas pelo cidadão



Fonte: a autora (2021).

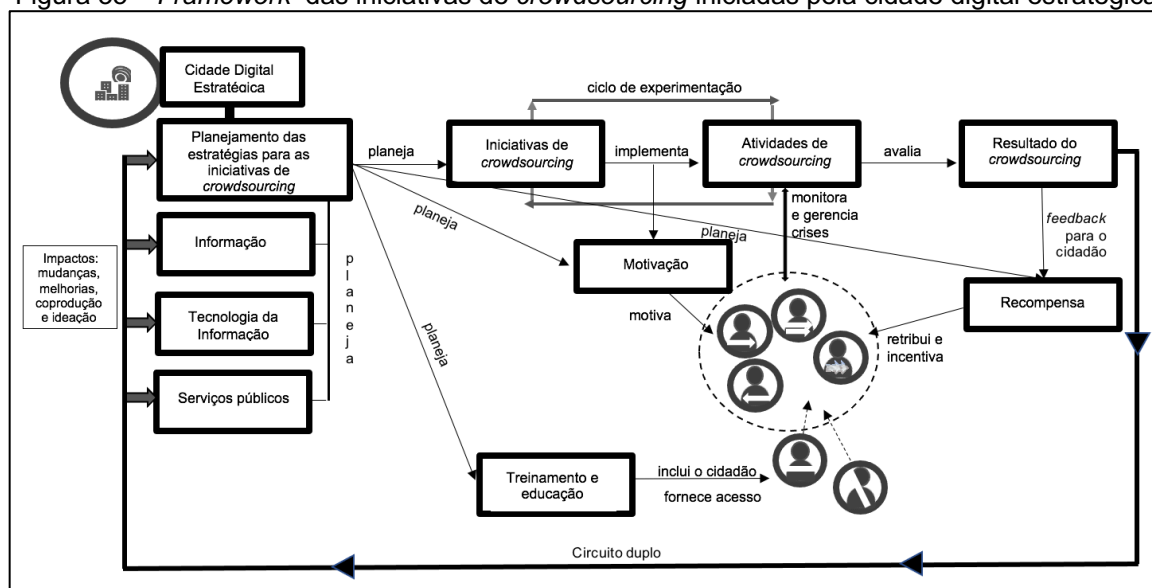
Como o *framework* ilustra, não existe aqui uma relação hierárquica da tipologia, pois, o mesmo cidadão pode, conforme afirmado anteriormente, atuar de diferentes formas em diferentes momentos.

O conhecimento sobre os atores políticos que se engajam em atividades orgânicas ou direcionadas pelo governo municipal permite que a gestão local:

- a) descubra a diversidade dos cidadãos, suas expectativas e desejos;
- b) use as situações adversas para transformar crises em oportunidades, por ter condições de contar com uma vasta gama de informações que de outra forma não teria acesso;
- c) minere talentos e especialistas que possam ser trazidos para serem parceiros da administração pública;
- d) identifique influenciadores que possam estabelecer um diálogo representativo junto ao município;
- e) possa transformar críticos em representantes de grupos que auxiliem o governo a ter uma fotografia mais próxima da realidade, por meio das lentes de cidadãos que vivem de perto os problemas;
- f) incentive o voluntariado e tenha acesso a ideias de boas práticas que possam ser disseminadas;
- g) mapeie, pouco a pouco, as motivações dos cidadãos;
- h) entenda a linguagem que mais aproxima o governo de cada camada da população;
- i) compreenda as formas de recompensa possíveis (normalmente bens e serviços e eventualmente monetárias – isenções ou financeiras).

O objetivo é que se crie uma sinergia entre os cidadãos e o município que, muitas vezes, sente-se à margem das decisões e impotente para estabelecer um contato mais próximo a fim de que sua voz seja ouvida.

No *crowdsourcing* ativo, o governo é o iniciador do processo, em uma abordagem *top-down*, conforme mostra a Figura 35.

Figura 35 – *Framework* das iniciativas de *crowdsourcing* iniciadas pela cidade digital estratégica

Fonte: a autora (2021).

A partir do planejamento estratégico que contempla as fases de planejamento, implementação e pós-implementação (BRABHAM, 2013) são traçadas as estratégias para as iniciativas de *crowdsourcing*, conforme descrito no subcapítulo 4.3.4.5. – Subconstructo do constructo cidade digital estratégica – Estratégia. Durante a última fase de pós-implementação, as atividades efetuadas são avaliadas, levando-se em conta a resposta dos cidadãos às ações de motivação e a satisfação com as recompensas recebidas, e se o resultado esperado foi alcançado pelo município e os objetivos cumpridos. Subsequentemente, são tratados os impactos que as atividades potencialmente geram na tecnologia da informação e na qualidade e relevância das informações obtidas, que resultarão em alterações eventualmente necessárias objetivando melhorias, correções ou criação de serviços públicos ou elaboração de novas políticas públicas (formulação, implementação e monitoramento) vinculadas a qualquer temática municipal. Esse processo acontece em um *continuum* de lições aprendidas que visam a uma maturidade crescente do município para tratar e se relacionar com seus cidadãos, respeitando suas idiossincrasias.

Dentro desse ciclo, está previsto o trabalho com os cidadãos inativos que se encontram fora do círculo do cidadão descrito na tipologia, por meio de treinamento e educação presenciais rumo à inserção dos cidadãos excluídos. As causas da inatividade do cidadão são diversas e, conseqüentemente, faz-se necessário que o

governo municipal crie estratégias para incluí-los na cidade digital estratégica. Sugerem-se, a seguir, algumas medidas que estimulem a e-participação do cidadão inativo:

(a) dar condições para que o cidadão tenha acesso à uma conexão de Internet de qualidade;

(b) treinar o cidadão para usar plataformas sociais, por meio de um conjunto de ações, entre elas, a realização de um diagnóstico identificando as lacunas de e-participação que prevalecem entre os perfis demográficos e se dirigir a esses públicos excluídos, de forma presencial, estimulando-os a participar de formações técnicas em espaços públicos, onde os cidadãos sejam educados digitalmente, recebendo, além das instruções técnicas esperadas, informações sobre regras de etiqueta, proteção de dados sensíveis, etc.;

(c) usar software de mensagens que não exijam pacotes de dados, a fim de incluir os menos favorecidos que, muitas vezes, abstêm-se de participar por falta de condições financeiras;

(d) utilizar plataformas que respeitem padrões de acessibilidade da W3C (*World Wide Web Consortium*), o que evita que cidadãos com necessidades especiais fiquem impedidos de e-participar;

e) estimular os cidadãos apáticos. A fim de tratar com a apatia, o governo pode determinar públicos-alvo e elaborar projetos colaborativos que despertem o sentimento de pertencimento do cidadão. Esses projetos, na prática, podem se concretizar em exposições virtuais de fotos antigas da cidade, publicação de receitas típicas, anedotas e causos locais, até jogos interativos entre cidades com informações sobre a cultura e a história locais.

Ao completar o ciclo de iniciativas, dentro do que foi previamente estabelecido, o município poderá escolher avançar iterativamente em controle e grau de participação ou repetir o mesmo ciclo até que chegue a uma maturidade desejada. Com o tempo, o município pode se aventurar em iniciativas mais arrojadas e desafiadoras. Cada ciclo conclui-se quando as lições aprendidas retroalimentam o planejamento estratégico da cidade digital estratégica, momento em que são feitos os ajustes e as decisões são tomadas sobre o novo ciclo.

5 EXPERIENCIAÇÃO DO MODELO

A experiencição do modelo refletiu as etapas estabelecidas pelo subcapítulo 4.3.5 Funcionamento do modelo, guiadas pelo protocolo disposto no passo 4 – Coleta de dados, subcapítulo 3.2.1 – Fases e passos da pesquisa.

5.1 ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DO CONSTRUCTO *CROWDSOURCING*

5.1.1 Análise das iniciativas de *crowdsourcing* – tipos de iniciativa

Para a análise do processo de *crowdsourcing* iniciado pelo cidadão, foram coletadas publicações em contas e páginas de plataformas sociais de cidadãos, *sites* de veículos de imprensa, tradicionais e independentes, páginas abertas e grupos de aplicativos de mensagem. Já para o *crowdsourcing* iniciado pelo governo, foram analisadas as contas oficiais da Prefeitura de Curitiba, nas plataformas sociais Facebook e Instagram, o portal do município (curitiba.pr.gov.br), além das contas do Prefeito em exercício, do ecossistema de inovação Vale do Pinhão e da Agência Curitiba de Desenvolvimento e Inovação (APÊNDICE A – INICIATIVAS DE *CROWDSOURCING* NO MUNICÍPIO DE CURITIBA). Justifica-se a escolha do Facebook e do Instagram (Quadros 27 e 28) por serem mídias sociais que aparecem entre as plataformas de mídias sociais mais utilizadas, segundo o *ranking* de mídias sociais (RESULTADOS DIGITAIS, 2021) – respectivamente ocupando a primeira (Facebook) e a quarta (Instagram) posições, e Curitiba as utiliza.

Embora a análise das iniciativas de *crowdsourcing* não se restrinjam às vinculadas ao tema “pandemia de Covid-19”, o período determinado para a coleta coincide com o as primeiras publicações sobre a pandemia.

Quadro 27 – Informações das contas do Facebook

Página no Facebook	No. de seguidores/curtidas na página	Intervalo de tempo	No. de publicações analisadas
Vale do Pinhão	12.209/9.977	18/03/2020-31/07/2020	243
Prefeitura de Curitiba	991.323/957.259	13/03/2020-31/07/2020	349
Agência Curitiba de Desenvolvimento	Não informado/5.116	18/03/2020-31/07/2020	43
Prefeito gestão 2017-2020	Não informado/162.248	18/03/2020-31/07/2020	198
Total			833

Fonte: dados da pesquisa coletados na plataforma Facebook (2021).

Quadro 28 – Informações das contas do Instagram

Instagram	No. de seguidores	Intervalo de tempo	No. de publicações analisadas
Vale do Pinhão	5.957	19/03/2020-31/07/2020	55
Prefeitura de Curitiba	325.000	13/03/2020-31/07/2020	172
Agência Curitiba de Desenvolvimento	n/a	18/03/2020-31/07/2020	n/a
Prefeito gestão 2017-2020	118.000	18/03/2020-31/07/2020	598
Total			825

Fonte: dados da pesquisa coletados na plataforma Instagram (2021).

O Instagram da Prefeitura de Curitiba é usado somente para passar os boletins diários sobre a Covid-19 e para disseminar boas práticas – *push* de informação (MERGEL, 2013) e a Agência Curitiba de Desenvolvimento não possui conta oficial ativa no Instagram. Conseqüentemente, as informações condizentes com o protocolo foram coletadas nas outras contas oficiais ativas da plataforma (Vale do Pinhão e conta oficial do Prefeito). Além das páginas citadas, foram monitorados os canais de notícias Bem Paraná e Barulho Curitiba (subseção do Bem Paraná), o Expresso e XV Curitiba.

O *crowdsourcing* iniciado pelo cidadão foi analisado de acordo com o tipo da iniciativa, a descrição da iniciativa, a fonte, o tipo de cidadão, de acordo com a tipologia de e-participação (4.3.3.4 – Constructo tipologia de e-participação para iniciativas de *crowdsourcing* na cidade digital estratégica). Já o *crowdsourcing* iniciado pelo governo apresenta o tipo, a descrição da iniciativa e a fonte. Ressalta-se o fato de que algumas iniciativas possam pertencer a mais de um tipo. Portanto, as 186 iniciativas diferentes (102 espontâneas e 84 de governo) resultaram em 243 quando posicionadas em mais de uma classificação (APÊNDICE A – INICIATIVAS DE *CROWDSOURCING* NO MUNICÍPIO DE CURITIBA – Quadros 33 e 34).

Respondendo ao protocolo sobre a existência de iniciativas de cada tipo e o número de iniciativas encontradas (Quadro 5 – Protocolo de pesquisa para o constructo *crowdsourcing* – tipos de *crowdsourcing*), segue o quadro demonstrativo (Quadro 29):

Quadro 29 – Tipos e números de iniciativas

Tipo de iniciativa	Existência sim/não	Crowdsourcing iniciado pelo cidadão	Crowdsourcing iniciado pelo governo
Descoberta e gestão do conhecimento	sim/sim	9	9
Microtarefas	sim/sim	1	1
Votação e pesquisa	não/sim	0	2
Avaliação/ Ranqueamento Classificação <i>Crowd evaluation</i>	sim/sim	2	1
<i>Networking</i>	sim/sim	11	21
Coordenação	sim/sim	11	3
Projetos públicos	sim/sim	4	3
Colaboração	sim/sim	57	36
Construção de comunidades	sim/sim	5	5
Jornalismo cívico	sim/não	2	0
<i>Crowdfunding</i> <i>Civic crowdfunding</i>	sim/sim	10	2
<i>Broadcast search</i>	sim/sim	15	25
Gamificação	não/não	0	0
Competição e concurso - <i>peer-vetted</i>	sim/sim	3	5
Total		130	113

Fonte: a autora (2021).

Quanto à existência dos tipos de iniciativa (Quadro 23), não foram identificadas as classificadas como “votação e pesquisa” e “gamificação” nas ações de *crowdsourcing* dos cidadãos analisadas e tampouco “gamificação” nas iniciativas de governo, já considerando que “jornalismo cívico” não seria um tipo de atividade esperado para *crowdsourcing* iniciado pelo governo. A gamificação é uma estratégia que poderia estimular o cidadão a exercer sua cidadania, ganhar reputação, divertir-se e ganhar reconhecimento. Observa-se uma prevalência dos tipos “descoberta e gestão do conhecimento”, “*networking*”, “colaboração” e “*broadcast search*”, tanto nas iniciativas dos cidadãos, quanto nas realizadas pelo governo. As iniciativas “coordenação” e “*crowdfunding*” também ganham destaque no *crowdsourcing* do cidadão, graças às demandas por recursos financeiros e ações coordenadas ocorridas durante o enfrentamento da crise gerada pela pandemia.

Nas iniciativas do tipo “descoberta e gestão do conhecimento”, foram identificadas plataformas e aplicativos desenvolvidos pelos cidadãos para rastrear e mapear as regiões de maior incidência da enfermidade (Expresso, Ecosistema de Inovação Social, Juntos contra o Covid), além de plataformas que armazenam e processam dados que resultam em informações para a tomada de decisão (mapeamento, coleta de ideias sobre políticas públicas, etc.). Entre os exemplos estão a ASID Brasil (Ação Social para Igualdade das Diferenças) que mapeia

famílias de pessoas com deficiência em situação de vulnerabilidade; o Ecossistema de Inovação Social do grupo Quarentena Solidária para cadastramento de ideias e ações relacionadas com os temas população de rua, voluntariado, tecnologia, jurídico, universidade, inovação social e negócios locais, além de mapear os casos da Covid-19; e o Mobiliza Curitiba, plataforma para debate e coleta de ideais sobre políticas públicas para combater os interesses especulativos que restringem o acesso à terra e à moradia, questões de mobilidade cultura e lazer. No âmbito do município, Curitiba conta com aplicativos e plataformas que coletam informações tratadas pela gestão do município, entre eles: o Curitiba 156 – central de atendimento que permite que os cidadãos façam elogios, reclamações, solicitações, acompanhem o andamento dos serviços, até sua conclusão, direcionando as informações para as secretarias, e denunciem aglomerações em locais públicos e privados e estabelecimentos em desacordo com os decretos sanitários; o Curitiba App, aplicativo integrador de serviços que oferece mais de 600 serviços e informações (integra o Saúde Já e o Curitiba 156); o Saúde Já Curitiba que possibilita, além de outras coisas, agendamentos de consultas, acesso às informações da carteira de vacinação virtual e sobre os casos de Covid-19 detectados na unidade de saúde da região em que o cidadão reside; o robô Laura, *chatbot* que conversa com o cidadão sobre sintomas e tomada de decisão em casos de necessidade de atendimento; e o Fala Curitiba, programa de consultas públicas sobre a composição do orçamento da Prefeitura para o próximo ano, definindo as prioridades do orçamento LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias) e LOA (Lei Orçamentária Anual). São encontradas também estratégias de monitoramento involuntário, por meio de câmeras com reconhecimento facial, que coletam informações enviadas para uma Central de Controle Operacional da Prefeitura (Muralha Digital) e o aplicativo Distância2 que coleta dados de dez câmeras, localizadas em terminais e estações-tubo com grande demanda, e usa algoritmo que identifica o distanciamento mínimo entre as pessoas e gera alertas caso o distanciamento de 2 metros seja descumprido.

Destaca-se no quesito “microtarefa” e “concurso” o programa do município Nota Curitibana que incentiva os cidadãos a informarem o CPF quando consomem serviços (ISS) para concorrer, mensalmente, a recompensas financeiras ou abater o

pagamento do imposto predial (IPTU) em até 30%, contradizendo o que diz a literatura que afirma ser quase impossível oferecer retorno financeiro ao cidadão (ROYO; YETANO, 2015; SELTZER; MAHMOUDI, 2012). Ademais, os cidadãos podem indicar entidades sociais, sem fins lucrativos, para serem beneficiadas com prêmios em dinheiro.

No item “votação e pesquisa”, têm-se o *Business round*, atividade do ecossistema Vale do Pinhão que realiza a votação na *startup* destaque e a pesquisa de Impactos Empresariais COVID19 que avaliou os efeitos da pandemia sobre os negócios e empresas em Curitiba.

Nas buscas pelo tipo de iniciativa espontânea “classificação, ranqueamento, *crowd evaluation*”, foi identificado um portal que visa a avaliar estabelecimentos, de acordo com as regras de prevenção à Covid-19. Na esfera do município, não foram identificados recursos para ranqueamento e avaliação de serviços públicos no aplicativo do sistema 156 – somente possibilidade de fazer sugestões e reclamações. Contudo, uma sondagem foi realizada com 5.041 pessoas (PREFEITURA DE CURITIBA, 2020) registrando um índice de satisfação com os serviços municipais de 86,18%, no mês de julho de 2020, maior percentual observado desde 2012. A mesma sondagem apresentou um recorde na avaliação dos usuários com o atendimento – 94,5% de satisfação no mês de julho de 2020. Desde janeiro de 2020, observou-se o aumento de 1,72% na satisfação com o atendimento e 5,68% na satisfação com os serviços públicos.

Como recurso para classificação das temáticas nas publicações, o município faz uso da taxonomia, por meio de *hashtags* (#), para classificar diferentes conteúdos das publicações, ficando mais fácil para o cidadão encontrar assuntos de interesse pelos mecanismos de busca. O uso desse recurso fica mais evidente na página do Prefeito em exercício que publica com frequência e usa, por exemplo, as *hashtags* #bomdiacompoesia, #bomdiacomfilosofia, #curitibasualinda para trazer poesias e textos de filósofos inspirados pelas fotos da cidade enviadas pelos cidadãos. Além dessas, outras *hashtags* são de uso corrente para promoção de campanhas solidárias, projetos, programas, resgate da história da cidade, etc..

O estímulo ao “*networking*” é percebido nas iniciativas de *crowdsourcing* do cidadão e do governo. Do lado do cidadão, identificam-se plataformas que conectam

peças que ajudam e as que precisam de ajuda (Curitiba contra o Corona, Anticorona, Existe Amor em Curitiba); entre empreendedores e o poder público (Ecossistema de inovação social) entre produtos/serviços e consumidores (Clube da Alice e o Expresso); aceleradoras que permitem o compartilhamento de conhecimentos e experiências unindo especialistas, mentores, *startups* (Aceleradora do Sistema FIEP) e redes de cidadãos com objetivos em comum (ex.: encontros virtuais de escritores). Nas iniciativas do município, o *networking* é percebido em espaços virtuais para encontros e *lives* que acontecem vinculados a programas, tais como: o Paiol Digital (formato TED¹⁸ e TEDx) que realiza palestras seguidas de conversas; o Programa Bom Negócio, que oferece capacitação de gestão empresarial e *networking*; o Programa Aprendiz que estabelece a relação entre candidatos à Aprendizagem Profissionalizante e as vagas disponíveis nas empresas; o Programa Empreendedora Curitibana que capacita e aproxima as mulheres empreendedoras; os encontros virtuais entre representantes de ambientes de inovação da cidade (*Hotmilk* e CRIA – Centro Rebouças de Inovação e Aceleração), *lives* com *startups*, especialistas em diversas temáticas com especialistas para alavancar negócios e lidar com as incertezas em tempos de pandemia; e *lives* sobre os desafios das cidades inteligentes. Além disso, são divulgadas informações sobre espaços físicos que possibilitam o *networking*, como *coworkings*, *Fab Labs*, o Cine Passeio, Faróis do Saber, entre outros.

Foram consideradas iniciativas de “coordenação”, aquelas que necessitam que as ações sejam sincronizadas, a fim de atingir um objetivo final. Entre elas estão: as ações coordenadas entre empresas que estabelecem parcerias para importar e fabricar ventiladores pulmonares (Suzano, Klabin, Fiat Chrysler, a curitibana Positivo, entre outras); os *drive-thrus* solidários para arrecadação de alimentos e itens de higiene; os grupos que se disponibilizam a ir nas estradas para, em uma ação conjunta, distribuir marmitas para caminhoneiros (motoclubes); as iniciativas de artistas (músicos e cantores) que se reúnem para fazer concertos virtuais, entre outras ações. Nas ações de governo, foram identificados o evento de

¹⁸ TED - é um formato de conferência curta que objetiva espalhar ideias inovadoras (TED, 2021).

adoção de cães resgatados em acidentes; a coordenação entre as vagas ofertadas no mercado e a disponibilidade de aprendizes (Portal do Aprendiz).

Alguns “projetos públicos” chamam a atenção: a *Tech Girls* Curitiba, projeto que ajuda mulheres ambulantes, autônomas e profissionais liberais a usarem meios digitais; o projeto de *marketing* e comunicação da Tela que ajuda negócios curitibanos em risco pela pandemia do novo coronavírus. No setor público, identificou-se a disponibilidade de espaços *maker* públicos que ofertam experiências de aprendizagem para o desenvolvimento de projetos usando tecnologias – ex.: robótica – (Faróis do Saber; *Fab Lab* do Cajuru). Além disso, pode-se considerar um projeto perene o apresentado pelas páginas da Prefeitura e do Prefeito que estimula o uso das *hashtags* #curitibasualinda e #curitilovers com fotos da cidade publicadas diariamente pelas páginas da Prefeitura de Curitiba e do Prefeito, estimulando o trabalho de artistas locais.

As iniciativas do tipo “colaboração” refletem-se em parcerias entre diversos tipos de atores e graus de complexidade. Tem-se entre as iniciativas: a união dos cidadãos para doar *kits* e cestas básicas aos grupos vulneráveis e para confeccionar máscaras, EPIs, produzir álcool gel; cidadãos que se organizam para comprar medicamentos e mantimentos para vizinhos idosos. Além disso, tem-se ações colaborativas com maior grau de complexidade, tais como: o desenvolvimento de plataforma para propiciar a colaboração entre atores políticos diversos – plataforma *Rooms Against Covid* que gerencia acomodação para trabalhadores da saúde; grupos de cientistas que colaboram em pesquisas para soluções inovadoras; voluntários que monitoram possíveis casos de corrupção em licitações de municípios brasileiros (ex.: Observatório Social do Brasil); *startups* que trabalham em parceria com o município para minimizar os impactos da pandemia (*Ebanx Beep*, *Olist*, *Truckhelp*, *99App*); programas, *hubs*, espaços *makers* e colaborativos, aceleradoras (CRIA, Cine Passeio, Workitiba, Faróis do Saber); ecossistemas de inovação do município (Vale do Pinhão) e da academia (*Hotmilk*), entre outras.

Semelhante ao “*networking*”, a “construção de comunidades” diferencia-se por ser uma rede de indivíduos que têm afinidade com determinados temas e interagem com os mesmos objetivos, como as comunidades de vizinhos em aplicativos de mensagem que se unem para trocar informações sobre a circulação de estranhos na

rua, rodízio da água, falta de luz, falta de conexão, etc.. O município também estimula suas comunidades virtuais que oferecem palestras e capacitações sobre os mais diversos assuntos (ex.: Comunidade do Vale do Pinhão, Empreendedora Curitibana).

O “jornalismo cívico” está presente em portais e páginas de notícias independentes (Página XV Curitiba, o Portal Banda B, A Realidade Curitibana, Barulho Curitiba, entre outros) que trazem notícias e curiosidades sobre a cidade.

Quanto ao uso de iniciativas denominadas “*broadcast search*”, que envolve a busca de especialistas, foram encontradas iniciativas da formação de grupos de médicos e psicólogos (Marcelino Champagnat, UFPR, grupo de médicos independentes) que se oferecem para fazer videoconsultas gratuitas a fim de atender pacientes com Covid-19; plataforma que reúne especialistas para oferecer orientações sobre a doença (Conecta.doc); cientistas que se reúnem para desenvolver uma vacina contra a Covid-19 com o uso de nanotecnologia, para validar testes de diagnóstico rápido e para desenvolver capa higienizadora; plataformas que buscam desenvolvedores, *designers* e outros profissionais para desenvolver soluções baseadas na tecnologia (*CodeforCuritiba*) com *hacknights*, *hackdays*, *hackathons*, *workshops*, palestras, etc.; aceleradoras que buscam mentores, parceiros e especialistas que compartilhem seus conhecimentos e experiências para acelerar *startups* (aceleradora FIEP e *Goventures*); grupos de especialistas que ministram cursos e qualificações para cidadãos, empresários e gestores/servidores públicos em diversas áreas (Escola de Cidadania). Nas iniciativas do município, o Vale do Pinhão destaca-se como ecossistema de inovação fazendo a ponte entre a iniciativa privada-academia-governo: proporcionando diversas transmissões ao vivo (*lives*) com especialistas para alavancar negócios e lidar com as incertezas em tempos de pandemia, trazendo para o debate inúmeros temas (Programa Empreendedora Curitibana, Programa Bom Negócio, Paiol Digital); estabelecendo parcerias com a academia (*Hotmilk* PUCPR); promovendo debates com *startups* (*Doctoralia* Brasil, Robô Laura, *Olist*, Juno, *Mondelez*, Agência de Inovação da UFPR, *James Delivery*, *Goventures* e *Dod Vision*); disponibilizando conteúdos de referência e promovendo encontros (*Aldeia Summit* on-line, *Starse*), entre outras ações.

Na seara dos “concursos e competições”, além do concurso Nota Curitibana, já citado anteriormente, o Senai promove um *Grand Prix* de Inovação para encontrar soluções para o combate à Covid-19. O município também promove concursos como a Trajetória *Pitch Live*, a qual possibilita que as *startups* se apresentem a um grupo de jurados e sejam avaliadas por uma banca. A vencedora da competição é selecionada para o processo de internacionalização. O resultado é divulgado durante um *Business Round*.

Observa-se que a escolha de uma ou de outra estratégia deva levar em consideração a capacidade de assimilação da tecnologia pelos cidadãos, o propósito para o qual a iniciativa serve e a consonância com os objetivos a serem alcançados. Maior complexidade não resulta necessariamente em maior benefício se não forem considerados os objetivos. A escolha da iniciativa direcionada para o público-alvo correto é um tema que deve ser observado. Paratanto, considera-se aqui que a classificação dos tipos de cidadão cumpre uma função didática, ao exigir que seja feita uma reflexão antes de que sejam definidas as iniciativas.

5.1.2 Análise das iniciativas de *crowdsourcing* – tipologia de e-participação

Em consonância com o exposto nas descrições sobre os tipos de cidadão da tipologia de e-participação proposta pelo o modelo, os seis tipos de cidadão são identificados no município de Curitiba, embora, conforme esperado, nenhum cidadão classificado como inativo, passivo ou reativo inicie atividades de *crowdsourcing*.

O município aparece em quinto lugar no Mapa da Inclusão Digital (IBGE, 2018) com 71,64% dos habitantes com acesso à Internet, significando que 28,36% dos cidadãos ainda são excluídos digitalmente e majoritariamente concentrados nas regiões periféricas da cidade (SOUZA; GUIMARÃES, 2020). Quanto à forma de identificação dos cidadãos passivos, a única estratégia usada pelo município para detectar este tipo de cidadão é a medição do alcance das publicações efetuadas nas plataformas sociais, a qual se traduz em número de pessoas que viram as publicações (IMAP, 2020). Já os cidadãos reativos refletem-se nas reações dos cidadãos às publicações que são visíveis quando se navega pelos perfis e páginas analisadas, embora não tenham sido identificadas outras métricas, como análise de sentimentos.

Com relação aos cidadãos que efetivamente envolvem-se em iniciativas espontâneas de *crowdsourcing* elencadas no modelo, o Quadro 30 mostra os tipos de iniciativas que os cidadãos classificados como ativos, preativos e proativos se envolveram e a porcentagem de envolvimento, conforme observado a seguir.

Quadro 30 – Relação de tipos de iniciativas e tipos de cidadão

iniciativa	ativo	preativo	proativo
descoberta e gestão do conhecimento	2	6	1
microtarefas	0	1	0
e-votação/pesquisa	0	0	0
<i>crowd evaluation</i> /classificação	0	2	0
<i>networking</i>	5	6	0
coordenação	8	3	0
projetos públicos	0	3	1
colaboração	40	17	0
construção de comunidade	4	1	0
jornalismo cívico	2	0	0
<i>crowdfunding</i>	7	3	0
<i>broadcast search</i>	7	3	5
gamificação	0	0	0
competição/concurso	0	0	3
total	75	45	10
porcentagem	57,69%	34,61%	7,7%

Fonte: elaborado pela autora (2021).

A categoria de cidadão ativo prevalece e é responsável por tipos de iniciativas que envolvem menor complexidade. A porcentagem de cidadãos proativos (representados por indivíduos, grupos, comunidades, empresas, *startups*) é inferior à dos ativos e preativos e as atividades que estes cidadãos se dispõem a iniciar requerem o uso de abordagens dos tipos: descoberta e gestão do conhecimento (1), projetos públicos (1), *broadcast search* (5) e competição (3) (ver APÊNDICE A – INICIATIVAS DE *CROWDSOURCING* NO MUNICÍPIO DE CURITIBA).

Infere-se que a análise dos tipos de cidadão relacionada com os tipos de iniciativa de *crowdsourcing* permite que o município mapeie um cenário que traga para a discussão os níveis de empoderamento do cidadão na área de e-participação (ARNSTEIN, 1969; IAP, 2012; KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2008; LUKENSMEYER; TORRES, 2006; MACINTOSH, 2004; OCDE, 2003; SVARA; DENHARDT, 2010; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007; WIMMER, 2007), porém, dentro de uma perspectiva *bottom-up* que privilegia a tipificação dos cidadãos, a fim de compreender seus perfis, ações e motivações. Assim, os

cidadãos ficam aptos a exercer o papel que Kalampokis, Tambouris e Tarabanis (2008) e Span (2012) denominam “iniciador”.

A partir da análise realizada e confrontando as expectativas sobre os possíveis benefícios de se tipificar o cidadão (ver 4.3.5 – Funcionamento do modelo), apresentam-se alguns dos itens encontrados no município:

- j) descoberta das expectativas e desejos dos cidadãos – programa de consultas públicas sobre a composição do orçamento da Prefeitura, definindo as prioridades para a LDO e LOA (Plataforma Fala Curitiba); programas do Vale do Pinhão que aceleram os sonhos de empreendedores e empreendedoras;
- k) descoberta da diversidade dos cidadãos – políticas para mulheres – campanha “Vira a Página” trazendo relatos de mulheres que sofreram abusos e deram a volta por cima; políticas sobre diversidade sexual – campanha Respeito;
- l) mineração de talentos e especialistas para se tornarem parceiros da administração pública – parcerias com *startups* na época da pandemia: Robô Laura, *Olist*, *Ebanx*; busca por mentores, especialistas e escolas de negócios que compartilhem seus conhecimentos e experiências (*StartSe*, *Kultiedu*, *Aldeia Summit*, *Escola de Criatividade* e *Escola Conquer*, entre outras).
- m) identificação de influenciadores que estabeleçam relações sinérgicas entre os atores envolvidos – o Vale do Pinhão traz para os holofotes e transforma em influenciadoras as *startups* que foram beneficiadas pelo Programa Curitiba Tecnoparque (programa de isenção de ISS para empresas de tecnologia) do ecossistema de inovação e se tornaram unicórnios¹⁹: *Ebanx* e *MadeiraMadeira*, além de outras que estão trilhando caminhos de crescimento (*Olist*, *Juno*, *Bcredi*, *Hi Technologies*, *Contabilizei*, entre outras); abre espaço para as mulheres do Programa Empreendedora Curitibana relatem sua jornada; depoimentos de cidadãos (alunos, trabalhadores da prefeitura, catadores de pinhão, guardas

¹⁹ unicórnio – empresa avaliada em mais de 1 bilhão de dólares, antes de abrir capital nas bolsas de valores (TECMUNDO, 2020).

municipais, pessoas em situação de vulnerabilidade) trazidos para as mídias sociais.

- n) incentivo ao voluntariado e acesso a ideias de boas práticas que possam ser disseminadas – o município estimula a campanha de *crowdfunding*, como a 1818 durante a pandemia.
- o) atendimento aos menos assistidos com programas de inclusão digital e recursos de acessibilidade – curso de Inclusão Digital - *Smartphone* para Idosos; Programa Tá na Mão! que promove a comunicação em Libras (língua brasileira de sinais) entre a comunidade surda e servidores municipais de diferentes setores em Curitiba.

Não menos importante, apresenta-se o mapeamento das motivações dos cidadãos e as possíveis recompensas que eles possam receber, conforme discutido a seguir.

5.1.3 Análise das motivações para o *crowdsourcing*

Reiterando que embora as motivações intrínsecas não possam ser controladas, alguns mecanismos podem influenciar a motivação de forma indireta, por meio de incentivos (GEIRGER et al., 2011; LEIMEISTER et al., 2009). A análise do município de Curitiba confirmou a premissa de que as pessoas fazem iniciativas por sentimento de pertencimento, amor pela comunidade, altruísmo, mas trouxe outro cenário não identificado na literatura de *crowdsourcing* em governo. Durante a análise, foram encontradas motivações e recompensas, além das acima citadas. Identificou-se que as iniciativas envolvendo *startups*, empresas tradicionais, equipes de pesquisadores, aceleradoras e plataformas de serviços que desenvolveram soluções, durante a pandemia, foram motivadas pelo altruísmo, mas também, intencionalmente ou não, ganharam reputação e, algumas delas, como as empresas que se reuniram para fabricar ventiladores pulmonares, as que desenvolveram cabines e capas esterilizadoras, também receberam retorno financeiro.

Quanto ao oferecimento de recompensas financeiras, quando o *crowdsourcing* é iniciado pelo setor público, a literatura afirma ser quase impossível recompensar o cidadão financeiramente, exceto por meio de bens e serviços (ROYO; YETANO, 2015; SELTZER; MAHMOUDI, 2012). Contudo, foram

identificados os programas Nota Curitibana, Tecnoparque, Urbs Táxi e *Pitch Live* que trazem outros estímulos aos cidadãos. Como já foi citado anteriormente, o programa Nota Curitibana incentiva os cidadãos a informarem o CPF, quando consomem serviços (ISS), e possibilita que estes concorram mensalmente a recompensas financeiras (sorteio com prêmios em dinheiro) ou abatam o pagamento do imposto predial (IPTU) em até 30%. O Tecnoparque, programa do Vale do Pinhão, aplica a redução do Imposto Sobre Serviços (ISS) de 5% para 2%; os 3% sobre o faturamento de contrapartida auxiliam a empresa nos setores de pesquisa e desenvolvimento. O programa Urbs Táxi cadastra os taxistas e possibilita descontos de até 40% no valor do taxímetro, isenção do pagamento da outorga para táxis elétricos e o parcelamento da licença para os taxistas em dez vezes. Já o vencedor da *Pitch Live* permite que a *startup* vencedora ganhe a atenção de programas de aceleração que dão suporte e investimento financeiro.

Ademais, a fim de alavancar a reputação das empresas, o ecossistema de inovação Vale do Pinhão disponibiliza espaço na página da Agência Curitiba de Desenvolvimento para mostrar o que as empresas de Curitiba estão fazendo para ajudar a combater os efeitos da Covid-19 e para ideias e soluções, a fim de auxiliar *startups*, micro e pequenas empresas no enfrentamento da pandemia.

Quanto à motivação socialização e potencial divertimento, estas encontram-se nas iniciativas que envolvem *networking* e construção de comunidades: grupos de vizinhos, grupo de escritores que realizam encontros, plataformas como o Expresso e as comunidades iniciadas pelo município que estimulam interações sobre diversos temas (ex.: Comunidade do Vale do Pinhão, Empreendedora Curitibana). As capacitações e transmissões ao vivo, já citadas anteriormente, são também geradoras de crescimento pessoal.

Para que as atividades de *crowdsourcing* iniciadas pelo governo possam ser dinâmicas, o modelo propõe etapas vinculadas às estratégias do município durante as fases de planejamento, implementação e pós-implementação dos monitoramentos passivo e ativo. De acordo com o modelo, tudo deve acontecer em um *continuum* de aprendizagem.

5.2 ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DO CONSTRUCTO CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA

No modelo, o constructo cidade digital estratégica é representado pelo subconstructo estratégia que guia o processo que se dá em um circuito duplo, com frequente revisita à missão, aos objetivos e às estratégias (MOYNIHAN, 2005), em uma busca de transparência e da inclusão do cidadão na tomada de decisão, tanto na melhoria de prestação de serviços, quanto na elaboração de políticas públicas inclusivas. De acordo com o funcionamento do modelo, esse processo dinâmico planeja, implementa e pós-implementa ações para monitorar as iniciativas de *crowdsourcing*. Para tanto, as seguintes perguntas foram respondidas, a fim de analisar se o município de Curitiba cumpre os ciclos previstos.

5.2.1 Análise do *crowdsourcing* iniciado pelo cidadão

Seguem as respostas ao protocolo apresentado no subcapítulo 3.2.1 Fases e passos da pesquisa (Quadro 31).

Quadro 31 – Respostas ao protocolo de pesquisa para o constructo cidade digital estratégica – *crowdsourcing* iniciado pelo cidadão

Planejamento	Resposta
1. O monitoramento passivo de conteúdo envolve a busca por atividades de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelos cidadãos e está presente nos objetivos e metas do PEM do município?	não
2. O município conhece os atores políticos que atuam em atividades de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelo cidadão?	parcialmente
3. Os atores são classificados de acordo com a tipologia de e-participação proposta pelo modelo?	não
4. Existe uma equipe de curadores de conteúdo para buscar atividades de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelo cidadão?	não
5. As estratégias para agregar as informações, ideias e contribuições são previamente definidas?	não
6. São definidas estratégias para assimilar ideias potencialmente inovadoras advindas das iniciativas espontâneas de <i>crowdsourcing</i> para a coprodução de novos serviços públicos?	não
Implementação	
7. São feitas ações para detectar influenciadores e protagonistas?	não
Pós-implementação	
8. Há uma avaliação do monitoramento (efetividade, impactos, etc.)?	não
9. Há contato com os envolvidos nas atividades de <i>crowdsourcing</i> espontâneas para estabelecimento de parcerias?	não
10. Há reconhecimento público do valor das iniciativas de <i>crowdsourcing</i> espontâneas?	parcialmente
11. Há um sistema de recompensas aos envolvidos?	parcialmente
12. Ocorre um <i>continuum</i> de experimentação e aprendizagem para assegurar que sejam feitas as avaliações e o alinhamento das estratégias de monitoramento passivo das atividades de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelo cidadão?	não

Fonte: elaborado pela autora (2021).

1. O monitoramento passivo de conteúdo envolve a busca por atividades de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelos cidadão e está presente nos objetivos e metas do PEM do município?	não
--	-----

Em seus planos de ação, Curitiba declara assumir a marca “Curitiba *Smart City*” cujo propósito é buscar reconhecimento nacional e internacional como cidade inteligente, reposicionando a cidade como referência em inovação. Para isso, testa soluções urbanas inovadoras, facilita a atração de novas empresas e investidores e realiza ações para reter o capital intelectual produzido na cidade (PREFEITURA DE CURITIBA, 2020). No Portal da Transparência (2020), são encontrados os planos de governo e os ciclos de monitoramento de 7 programas pertencentes a 3 eixos:

- a) eixo solidariedade – programas Viva Curitiba que não dorme, Viva Curitiba Cidadã e Viva Curitiba Saudável;
- b) eixo sustentabilidade – programas Viva Curitiba Tecnológica, Viva uma Nova Curitiba, Viva Curitiba Mais Ágil;
- c) eixo responsabilidade – programa Viva Curitiba Transparente.

Cada eixo apresenta programas e cada programa é vinculado ao PPA – Plano Plurianual e se divide em projetos com objetivo, prazo final, lista de órgãos envolvidos, indicadores, metas gerenciais e nome dos gestores responsáveis. Os projetos dividem-se em produtos, cada um deles com nome, marcos de acompanhamento/atividade, data e responsável (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020). Trimestralmente, o IMAP (Instituto Municipal de Administração Pública) divulga o ciclo de monitoramento das atividades do período com o *status* de cada projeto: em dia, com ressalvas, concluído, cancelado, atrasado e previsto (IMAP, 2020).

No início de cada ano, um relatório de governo é lançado apresentando o alcance das “metas” estimadas de cada um dos Programas de Gestão, e salientando a transversalidade dos programas à estrutura da Prefeitura. Os programas estão alinhados à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas - ONU, composta pelos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODSs. No relatório, cada secretaria apresenta sua missão, visão e valores e detalha as ações do período. (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020). Contudo, as metas apresentadas, tanto nos planos de ações quanto nos relatórios, têm características de tarefas e não de

metas a serem atingidas com as ações. Pode-se, dessa forma, concluir que o município de Curitiba está em curso de ter um planejamento estratégico, porém ainda não o tem.

De acordo com o proposto pelo modelo da tese, o monitoramento passivo do *crowdsourcing* iniciado pelo cidadão refere-se à observação que o município faz do entorno para conhecer as atividades que sejam consonantes com a classificação de iniciativas de *crowdsourcing*. Quanto ao caso do município de Curitiba, o projeto denominado “Comunicação social – Curitiba Transparente”, dentro do programa Viva Curitiba Transparente, parte do plano de governo, possui o produto “divulgação das informações da PMC por meio das mídias digitais” que se propõe a atender o cidadão, via canais digitais, Central 156, entre outros, prestar serviços e responder às demandas solicitadas pela população à Prefeitura, além de cobrir e postar conteúdos em diversas mídias (fotos, vídeos, textos e *gifs*²⁰), e realizar a curadoria de conteúdo da agência de notícias, das secretarias e órgãos e de outros canais pertinentes.

Diante do exposto acima, pode-se afirmar que o município conta com um plano de ação contendo um produto que trata da curadoria de conteúdo, mas não explicita nem a busca por iniciativas de *crowdsourcing* espontaneamente iniciadas pelo cidadão, nem as metas a serem alcançadas para tanto.

2. O município conhece os atores políticos que atuam em atividades de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelo cidadão?	parcialmente
--	--------------

Foram encontradas evidências de ações de *crowdsourcing* iniciadas pelos cidadãos identificadas pelo município: o Prefeito teve conhecimento da campanha 1818 e a citou em sua página no Facebook; a página da Prefeitura reproduziu o vídeo de cantores mirins que se uniram para cantar e transmitir uma mensagem de esperança no momento da pandemia (ver as iniciativas espontâneas encontradas no APÊNDICE A – INICIATIVAS DE *CROWDSOURCING* NO MUNICÍPIO DE CURITIBA – Quadro 33). Ressalta-se aqui que outras parcerias foram encontradas, mas com empresas que, de alguma forma, já estabeleciam um relacionamento com

²⁰ *gif* – *Graphics Interchange Format* – formato de imagem que pode ser usado para imagens estáticas ou animadas.

o município, como é o caso das *startups* que participam de iniciativas de *crowdsourcing* iniciadas pelo município, no ecossistema Vale do Pinhão.

3. Os atores são classificados de acordo com a tipologia de e-participação proposta pelo modelo?	não
--	-----

Não foi identificado nenhum tipo de classificação dos cidadãos.

4. Existe uma equipe de curadores de conteúdo para buscar atividades espontâneas de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelos cidadãos?	não
--	-----

Não há evidência de que a equipe de curadores da SMCS (Secretaria Municipal de Comunicação Social) esteja preparada para funções, além da declarada no plano de governo: “curadoria de conteúdo da agência de notícias, das secretarias e órgãos e de outros canais pertinentes a cidade” – Programa Viva Curitiba Transparente (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

5. As estratégias para agregar as informações, ideias e contribuições são previamente definidas?	não
--	-----

Não há evidências de que a equipe responsável pela curadoria desempenhe a função de monitorar passivamente as iniciativas e agregar ideias especificamente advindas de iniciativas de *crowdsourcing* dos cidadãos, embora, isso possa acontecer, ao acaso, de forma não intencional, como nos exemplos citados anteriormente.

6. São definidas estratégias para assimilar ideias potencialmente inovadoras advindas das iniciativas espontâneas de <i>crowdsourcing</i> para a coprodução de novos serviços públicos?	não
---	-----

Não há evidências de que a equipe responsável pela curadoria desempenhe essa função. As buscas por ideias inovadoras ocorrem, mas por meio de atividades de *crowdsourcing* iniciadas pelo governo via ecossistema de inovação, embora não sejam explicitadas como tal.

7. São feitas ações para detectar influenciadores e protagonistas?	não
--	-----

Não há evidências de que a equipe responsável pela curadoria desempenhe essa função para as iniciativas de *crowdsourcing* iniciadas pelo cidadão.

8. Há uma avaliação do monitoramento (efetividade, impactos, etc.)?	não
---	-----

Como não há uma previsão para o monitoramento passivo dessas atividades, por meio da equipe de curadoria de conteúdo, não há monitoramento de efetividade e de seus decorrentes impactos.

9. Há contato com os envolvidos nas atividades de <i>crowdsourcing</i> espontâneas para estabelecimento de parcerias?	não
---	-----

Não há evidências de que tenha ocorrido contato com os iniciadores das atividades encontradas.

10. Há reconhecimento público do valor das iniciativas de <i>crowdsourcing</i> espontâneas?	parcialmente
---	--------------

Durante o período da pesquisa, foram encontrados reconhecimentos para a iniciativa de *crowdfunding* 1818 e para a iniciativa coordenada pelos cantores mirins, por meio de publicações nas plataformas sociais do município.

11. Há um sistema de recompensas aos envolvidos?	parcialmente
--	--------------

Quanto ao tipo de reconhecimento brindado a essas duas iniciativas supracitadas, pode-se afirmar que a recompensa tenha sido a divulgação das mesmas nos canais oficiais da Prefeitura

12. Ocorre um <i>continuum</i> de experimentação e aprendizagem para assegurar que sejam feitas as avaliações e o alinhamento das estratégias de monitoramento das atividades de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelo cidadão?	não
---	-----

Não havendo previsão para o monitoramento passivo dessas atividades, por meio da equipe de curadoria de conteúdo, não ocorre o ciclo de aprendizagem.

5.2.2 Análise do *crowdsourcing* iniciado pelo governo

Subsequentemente, seguem as respostas ao protocolo apresentado no subcapítulo 3.2.1 Fases e passos da pesquisa (Quadro 32).

Quadro 32 – Respostas ao protocolo de pesquisa para o constructo cidade digital estratégica – *crowdsourcing* iniciado pelo governo.

Planejamento	
1. O monitoramento ativo das atividades de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelo governo estão alinhadas com a missão, a visão e a vocação determinados pelo PEM do município?	parcialmente
2. O município conhece os atores políticos que atuam em atividades de <i>crowdsourcing</i> por ele iniciadas?	sim
3. Os atores são classificados de acordo com a tipologia de e-participação proposta pelo modelo?	não
4. O tempo da iniciativa é determinado e comunicado às partes interessadas?	parcialmente
5. O município sabe o que motiva as comunidades <i>on-line</i> ?	parcialmente
6. A audiência é segmentada e as iniciativas e os sistemas de recompensa são customizados?	sim
7. Os custos das iniciativas são estimados??	sim
8. A(s) plataforma(s) social(is), utilizadas para cada iniciativa, são definidas de acordo com o público-alvo a ser alcançado?	parcialmente
9. As questões de acessibilidade são levadas em consideração?	parcialmente
10. O tipo de mídia a ser usada é selecionado de acordo com o público-alvo (texto, imagem, vídeo, áudio, etc.)?	parcialmente
11. Os servidores são treinados para usar as ferramentas e analisar as informações?	sim
12. Acontecem ações para educar os cidadãos?	sim
13. As regras de segurança e privacidade são estabelecidas?	sim
14. As regras de etiqueta na comunicação entre o cidadão e o governo e entre o governo e o cidadão são definidas para evitar eventuais crises?	sim
15. O problema ou tema a ser abordado é apresentado com clareza e em linguagem fácil e acessível para o público-alvo?	sim
16. O governo comunica para a comunidade <i>on-line</i> o quanto as ideias impactarão na tomada de decisão do governo?	parcialmente
17. Os gestores públicos são treinados para receber e assimilar as informações resultantes das atividades de <i>crowdsourcing</i> ?	sim
18. Existem estratégias para unificar as solicitações, demandas, reclamações, elogios advindos dos cidadãos por meio das diversas plataformas sociais para que as informações de serviços não fiquem redundantes e sejam atendidas com maior eficiência?	sim
19. São definidas estratégias para assimilar ideias potencialmente inovadoras advindas das atividades de <i>crowdsourcing</i> para a coprodução de novos serviços públicos?	parcialmente
Implementação	
20. As iniciativas são experimentadas internamente?	parcialmente
21. São previstas ações para responder aos usuários e dar <i>feedbacks</i> ?	sim
22. As ideias e as contribuições são agregadas?	sim
23. São feitas ações para detectar influenciadores e protagonistas?	parcialmente
Pós-implementação	
24. É feita uma avaliação do monitoramento (efetividade, impactos, etc.)?	parcialmente
25. Comunica-se aos envolvidos sobre os planos de implementação da solução escolhida e sobre os efeitos do processo de <i>crowdsourcing</i> ?	parcialmente
26. Há um sistema de recompensas para os participantes?	sim
27. Ocorre um <i>continuum</i> de experimentação e aprendizagem para assegurar que sejam feitas as avaliações e o alinhamento das iniciativas com as motivação dos cidadãos?	parcialmente

1. O monitoramento ativo das atividades de <i>crowdsourcing</i> iniciadas pelo governo estão alinhadas com a missão, a visão e a vocação determinados pelo PEM do município?	parcialmente
--	--------------

Conforme afirmado na resposta ao protocolo de *crowdsourcing* iniciado pelo cidadão, o município de Curitiba possui planos de ação de governo que se dividem em projetos e produtos (subcapítulo 5.2.1 – Análise do *crowdsourcing* iniciado pelo cidadão). Esses programas, seus projetos e produtos apresentam marcos de acompanhamento, datas e responsável. Mensalmente, o IMAP divulga o relatório de gestão com o *status* dos produtos (IMAP, 2020). Contudo, o que é estabelecido como metas, na realidade são tarefas a serem cumpridas. Entre os produtos alinhados ao conceito de *crowdsourcing*, aqui seguem alguns:

- a) banco de ideias do Vale do Pinhão;
- b) levantamento de palestrantes para os eventos do Vale do Pinhão;
- c) parcerias e convênios para subsídio e investimento em inovação;
- d) parcerias para acelerar *startups*;
- e) banco de ideias para soluções em Curitiba;
- f) programa Fala Curitiba ;
- g) aplicativo Robô Laura;
- h) aplicativo Distancia2;
- i) sistema 156;
- j) aplicativo Urbs Táxi;
- k) Muralha Digital;
- l) aplicativo Nota Curitibana;
- m) Workitiba (*coworking*);
- n) programa Empreendedora Curitibana;
- o) programa *Hub* de oportunidades;
- p) Pitch *live*;
- q) *Fab Labs*;
- r) Portal Aprendiz;
- s) Faróis do Saber;
- t) Espaços *maker*; entre outros.

Os projetos e produtos denotam uma aproximação com o que o modelo classifica de iniciativas de *crowdsourcing*, mesmo que não sejam assim denominadas pelo município. A classificação de tipo de iniciativa de *crowdsourcing* atribuída a cada um dos itens acima pode ser encontrada no APÊNDICE A – INICIATIVAS DE *CROWDSOURCING* NO MUNICÍPIO DE CURITIBA)

2. O município conhece os atores políticos que atuam em atividades de <i>crowdsourcing</i> por ele iniciadas?	sim
---	-----

O governo, por meio do ecossistema de inovação Vale do Pinhão, cria sinergia entre a iniciativa pública e privada e, conseqüentemente, possibilita que o governo municipal tenha um conhecimento mais aprofundado sobre esses atores do que sobre outros (aceleradoras, incubadoras, investidores, *coworkings*, instituições de apoio, indústrias tradicionais, *startups*, etc.). Entre alguns programas que propiciam essa aproximação estão: o *Hub* de Oportunidades que realiza chamadas de *startups*, sob demanda, para auxiliar empresas interessadas; o *Pitch Live*, mentoria e competição entre *startups* a serem aceleradas; o Programa Empreendedora Curitibana, o qual reúne empreendedoras que formam um rede de mulheres que compartilham experiências e recebem capacitações para alavancarem seus negócios. Outros canais digitais (Central 156, páginas e perfis em plataformas de mídias digitais e aplicativos do governo) permitem que os atores possam ser identificados. As relações estabelecidas nesses meios digitais vão das mais sinérgicas (plataformas de mídias sociais) até as menos sinérgicas: a Central 156, os aplicativos do governo e os sistemas de coleta involuntária de informação, como a Muralha digital.

3. Os atores são classificados de acordo com a tipologia de e-participação proposta pelo modelo?	não
--	-----

Não há evidência de classificação do cidadão em consonância com algum tipo de tipologia.

4. O tempo da iniciativa é determinado e comunicado às partes interessadas?	parcialmente
---	--------------

Parcialmente. Seguem exemplos de algumas iniciativas com fases e prazos definidos previamente. Entre elas:

- a) Empreendedora Curitibana – o programa promove premiação com prazo de inscrição estabelecido;
- b) *Pitch live* – o programa Vale do Pinhão tem prazo definido e reúne *startups* para receberem mentoria e disputarem a *atenção de* investidores locais e internacionais.
- c) Nota Curitibana – os créditos acumulados no programa Nota Curitibana valem por dois anos, sendo que os 15% que retornam do pagamento do ISS, aos que solicitam a nota fiscal, podem ser usados para abater o pagamento de IPTU até o mês de novembro de cada ano;
- d) Programa Fala Curitiba – programa de consultas públicas com prazo para votação definido.

Outros ambientes interativos permanecem para diálogo e demandas de maneira continuada: sistema 156 (*chat*, telefone, internet e *mobile*) e plataformas de mídias sociais monitoradas e mediadas pelo governo municipal.

5. O município sabe o que motiva as comunidades <i>on-line</i> ?	parcialmente
--	--------------

Saber o que motiva as pessoas, em um cenário de tal amplitude e diversidade como é o caso dos municípios, implica em trabalhar de forma segmentada, visando a atender os interesses de cada público-alvo. Nesse sentido, foram identificadas algumas motivações dos cidadãos participarem de iniciativas de *crowdsourcing* iniciadas pelo governo, discutidas no subcapítulo 5.1.3 – Análise das motivações para o *crowdsourcing*. Porém, esse é um processo que deve ocorrer de maneira dinâmica, em um ciclo de experimentação e validação, por meio de resultados que determinarão se as estratégias usadas estão surtindo os efeitos necessários ou se devem ser reavaliadas.

6. A audiência é segmentada e as iniciativas e os sistemas de recompensa são customizados?	sim
--	-----

Conforme discutido no subcapítulo 5.1.3 – Análise das motivações para o *crowdsourcing* e na resposta à pergunta 5, acima, existe uma definição segmentada da audiência a ser alcançada pelas iniciativas e com sistemas de recompensa personalizados para cada público-alvo.

7. Os custos das iniciativas são estimados?	sim
---	-----

Todos os custos com tecnologia da informação, projetos de divulgação e com o ecossistema de inovação estão previstos na Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2020 (LDO), em produtos dos programas Viva Curitiba Cidadã, Viva Curitiba Mais Ágil e Viva Curitiba Transparente.

Quanto às plataformas de mídias sociais, pode-se afirmar que o município não utiliza anúncios pagos para aumentar o alcance de suas publicações. Com isso, o alcance (número de pessoas que viram uma publicação) ocorre de forma orgânica, sem onerar o município. Embora não seja publicado o cálculo de economia de recursos com divulgação para o ano de 2020, publicação anterior sobre a gestão do município 2013-2016 apresenta o cálculo da economia alcançada usando plataformas de mídias sociais correspondente ao valor necessário para atingir o mesmo número de impressões usando mídias tradicionais como TV e rádio (FLORES; REZENDE; LOPES, 2018).

Além disso, tendo o sistema 156 para prestação de serviços integrado e disponível em diversos formatos (*chat, mobile*, telefone, aplicativo), a agilidade do atendimento possibilita que o controle e a gestão das bases de dados seja menos dispendiosa.

8. A(s) plataforma(s) social(is) utilizadas para cada iniciativa, são definidas de acordo com o público-alvo a ser alcançado?	parcialmente
---	--------------

São identificadas estratégias diversas de uso de plataformas sociais para as iniciativas: portais, *blogs* para a construção de comunidades, plataformas de mídias sociais (Facebook, Instagram, Twitter e Youtube), *chatbots*, aplicações para *mobile*, Central 156 (*mobile*, telefone, *chat*, portal web) entre outras. Porém, o governo

municipal não afirma, em documentação alguma, que a escolha dessas esteja vinculada ao seu uso por públicos-alvo definidos.

9. As questões de acessibilidade são levadas em consideração?	parcialmente
---	--------------

Foram identificadas ações para garantir a acessibilidade aos cidadãos portadores de deficiências, tais como: deficiência auditiva e visual e transtorno do espectro autista. O portal da Prefeitura possui o menu “acessibilidade” para instruir os portadores desses tipos de deficiência a usarem o portal. O portal apresenta adaptações e recursos, tais como: a ampliação da fonte e dos ícones; a ampliação do ponteiro do *mouse*; o recurso de leitura de tela; o ajuste de contraste; o *design* responsivo; e a interpretação em Libras (PORTAL DA PREFEITURA DE CURITIBA, 2020). Nas plataformas de mídias sociais, as publicações acompanhadas de imagens e fotos são descritas na publicação sob a *hashtag* #paracegover. Ademais, o projeto Viva inclusão, parte do programa Viva Curitiba Transparente, promove a articulação de ações para a inclusão social de pessoas com deficiência em projetos e serviços ofertados pelo Município, por meio de canais *on-line* e oficinas para ensinar Libras aos servidores da Administração Municipal. Recentemente, todos os vídeos de boletins sobre o coronavírus foram disponibilizados com intérprete de Libras. Contudo, não existe navegação nos portais com as teclas direcionais para acessibilidade de deficientes visuais.

10. O tipo de mídia a ser usado é selecionado de acordo com o público-alvo (texto, imagem, vídeo, áudio, etc.)?	parcialmente
---	--------------

O plano de ações de governo (VIVA CURITIBA TRANSPARENTE, 2020) declara utilizar a multiplicidade de mídias, mas não especifica seu uso direcionado a cada público-alvo.

11. Os servidores são treinados para usar as ferramentas e analisar as informações?	sim
---	-----

Foram identificadas situações em que são utilizadas estratégias para medir as interações nas plataformas sociais. As medições do monitoramento plataformas de mídias sociais, publicadas no relatório de gestão, são feitas com recursos disponíveis nas próprias plataformas. No caso do município de Curitiba, as métricas publicadas são: número de visualizações (alcance), seguidores, publicações. Outras vias de atendimento ao cidadão possuem métricas que propiciam a “descoberta e gestão do conhecimento”. O Sistema 156, plataforma de prestação de serviços transacionais e informacionais, foi desenvolvido pelo Instituto de Cidades Inteligentes (ICI, 2020) e toda a gestão é feita por profissionais de tecnologia preparados para essa função. Por meio de um painel de monitoramento, em tempo real, indicadores de desempenho ajudam a subsidiar as tomadas de decisões.

Além desses canais, outros sistemas coletam informações que são gerenciadas pelo município: o canal de consultas públicas Fala Curitiba, a Muralha Digital (com um Centro de Controle Operacional próprio), os aplicativos Curitiba App e Saúde Já, entre outros. As informações que trafegam por esses sistemas informacionais comunicam-se diretamente com os órgãos de governo responsáveis pela tomada de decisão de cada temática municipal.

12. Acontecem ações para educar os cidadãos?	sim
--	-----

O município oferece espaços para que os cidadãos aprendam a usar tecnologias. Nos Faróis do Saber e Inovação, a comunidade em geral pode aprender, entre outras coisas, a desenvolver protótipos; modelar e imprimir em 3D; criar jogos; criar apresentações e animações; aprender sobre resolução criativa de problemas e linguagem de programação. Outros cursos são também oferecidos para a inclusão de idosos, como o programa *Smartphone* para Idosos ministrado no Liceu de Ofícios.

13. As regras de segurança e privacidade são estabelecidas?	sim
---	-----

A Central 156 também tem suas políticas de privacidade explicitadas em sua página quanto ao proprietário e controlador dos dados, tipos de dados coletados, modo, local e método de processamento, direitos dos usuários, etc. (CENTRAL 156,

2020). Já cada plataforma de mídias sociais possui suas próprias políticas de privacidade. Também são encontradas normas e regras que regulamentam a política de tecnologia da informação e comunicação por meio de normas de governança – NG-001/2016, NG-002/2016 e NG-003/2016 regulamentadas pelo decreto n. 247 de 19/04/2016.

14. As regras de etiqueta na comunicação entre o cidadão e o governo e entre o governo e o cidadão são definidas para evitar eventuais crises?	sim
--	-----

O setor de Redação Oficial mantém um trabalho de treinamentos, seminários e palestras, realizados pelo Instituto Municipal de Administração Pública – IMAP, a fim de fortalecer a percepção sobre a importância da qualidade das respostas prestadas aos cidadãos, a partir de um plano de sensibilização em parceria com a Secretaria de Comunicação Social. O município declara que a melhora na qualidade da comunicação escrita auxilia na fluidez dos processos e gera uma comunicação mais efetiva entre o poder público municipal e a sociedade.

Quanto às regras de etiqueta nas plataformas de mídia social, já que estas pertencem a terceiros, as páginas e perfis oficiais fazem somente a mediação das interações e atuam de acordo com termos de uso estabelecidos na aba “sobre” que proíbe qualquer publicação: “considerada ilegal, desrespeitosa, ameaçadora, infundada, caluniosa, imprópria, ética ou socialmente discriminatória ou profissionalmente reprovável ou que, de alguma forma, possa ocasionar danos e prejuízos materiais ou morais para usuários, servidores públicos, colaboradores ou terceiros; que incorpore dados de terceiros sem a sua devida autorização; que contenha qualquer tipo de conteúdo publicitário ou de propaganda, pessoal ou em benefício de terceiros, quer sejam pessoas físicas ou jurídicas; que seja redundante; que não esteja relacionada com a finalidade do perfil; que publique material publicitário ou utilize o ambiente para fazer negócio.”

De acordo com o relatório de gestão, o Departamento de Divulgação formata o conteúdo das respostas aos cidadãos que encaminham pedidos para as plataformas de mídias sociais e, com base nas informações coletadas e nas respostas elaboradas, o Departamento de Relações Públicas atende às demandas

dos cidadãos. São realizadas ações de melhoria nas respostas ao cidadão, com a adoção de uma linguagem acessível, clara e objetiva, e de um atendimento mais humanizado (IMAP, 2020).

15. O problema ou tema a ser abordado é apresentado com clareza e em linguagem fácil e acessível para o público-alvo?	sim
---	-----

Quanto à comunicação, a SMCS declara trabalhar em consonância com outras secretarias com planos de comunicação coordenados, tendo como visão “ser referência como porta-voz oficial da Prefeitura Municipal de Curitiba” e, como valores: unificar a comunicação do Município de Curitiba; prestar informações com clareza e transparência; desenvolver ações de comunicação visando maior resultado e alcance da comunidade; estreitar e aprimorar o relacionamento com os veículos de comunicação e a população (IMAP, 2020).

16. O governo comunica para a comunidade <i>on-line</i> o quanto as ideias impactarão na tomada de decisão do governo?	parcialmente
--	--------------

Em determinados casos, como na consulta pública realizada pelo “Fala Curitiba”. A finalidade do programa é comunicada, contudo o real impacto não fica claro para os cidadãos, pois a finalidade da LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias) e da LOA (Lei Orçamentária Anual) não é explicitada.

17. Os gestores públicos são treinados para receber e assimilar as informações resultantes das atividades de <i>crowdsourcing</i> ?	sim
---	-----

No que diz respeito às plataformas de mídias sociais, no relatório anual de governo da SMCS (Secretaria Municipal de Comunicação Social) o monitoramento das plataformas sociais acompanha o número de visualizações, seguidores e publicações. Nas páginas da Prefeitura, Vale do Pinhão e do prefeito, o debate entre os cidadãos ocorre livremente (*networking*), desde que este aconteça dentro das regras de respeito declaradas nos termos de uso da página da Prefeitura de Curitiba. O Prefeito e a Prefeitura respondem aos cidadãos. Já a página da Prefeitura, interage com o cidadão e, por vezes, sugere o canal competente para

solicitações (Central 156) para atendimento ao cidadão. Ao responder na linha do tempo, a Prefeitura refere-se ao cidadão de forma pessoal, conforme mostra a Figura 36 abaixo:

Figura 36 – Captura que mostra o relacionamento do governo e cidadão



Fonte: Página Prefeitura de Curitiba no Facebook (2021).

De acordo com o relatório de gestão (IMAP, 2020), a disseminação de serviços da cidade é feita por meio de canais de mídia tradicionais, mídias embarcadas (TVs em ônibus) e mídias digitais (plataformas de mídias sociais e *sites*). Tudo ocorre de forma integrada, entre as equipes de jornalismo, mídias sociais e *marketing*. A elaboração do conteúdo resulta em publicações, memes²¹, vídeos, peças publicitárias. O município formata o conteúdo das respostas aos cidadãos que encaminham solicitações para as plataformas de mídia social (Facebook, Twitter, Instagram e outros processos interativos). Com base nas informações coletadas e nas respostas elaboradas, torna-se possível atender às demandas. O órgão responsável por agregar as informações de canais digitais é a Central 156, mediada pelo Instituto de Cidades Inteligentes (ICI, 2020), que trabalha com as informações que vêm do cidadão.

18. Existem estratégias para unificar as solicitações, demandas, reclamações, elogios advindos dos cidadãos por meio das diversas plataformas sociais para que as informações de serviços não fiquem redundantes e sejam atendidas com maior eficiência?	sim
--	-----

No plano de governo Viva Curitiba Transparente, encontra-se o projeto que objetiva aprimorar o relacionamento dos cidadãos com a Administração Municipal por meio da modernização dos canais de comunicação e respectivo atendimento das demandas, buscando, para isso, facilitar a interdependência dos órgãos/entidades e

²¹ meme – imagem, vídeo, parte de um texto passada de um usuário para outro na Internet (OXFORD LEARNER'S DICTIONARIES, 2020). O conceito original é de Richard Dawkins sobre os processos de replicação e evolução cultural (DAWKINS, 1976). Vem da raiz grega “mimeme” (μίμημα).

Administrações Regionais com a rubrica para cumprimento da meta “percentual de resposta das demanda do cidadão atendidas dentro do prazo (%)” (VIVA CURITIBA TRANSPARENTE, 2020).

Com vista a atender as demandas dos cidadãos que chegam por meio de canais digitais, comentários e mensagens diretas para a Prefeitura, as respostas são apuradas pelos órgãos e secretarias, pela Central 156, entre outros, para prestar conta dos serviços e atender às demandas dos cidadãos. O Sistema 156 identifica o CPF – Cadastro de Pessoa Física – para evitar duplicidades de usuários no sistema 156, faz ajustes na vinculação automática de novos cadastros no Portal 156 com o Sistema 156, para que o cidadão acompanhe os mesmos protocolos independente do canal de entrada (telefone/*chat*/Portal/*mobile*) (IMAP, 2020).

19. São definidas estratégias para assimilar ideias potencialmente inovadoras advindas das atividades de <i>crowdsourcing</i> para a coprodução de novos serviços públicos?	parcialmente
---	--------------

Identifica-se que a Central 156 possa ser a agregadora de ideias para inovação e melhorias na prestação de serviços, por meio das sugestões e reclamações que chegam dos cidadãos a partir dos diversos canais digitais. O órgão responsável por agregar as informações de canais digitais é o Instituto de Cidades Inteligentes (ICI, 2020), que trabalha com as informações advindas do cidadão.

20. As iniciativas são experimentadas internamente?	parcialmente
---	--------------

Há indícios de que algumas iniciativas sejam experimentadas internamente antes de serem lançadas, mas não fica claro que tipo de iniciativas esse produto se refere. No programa de ações do governo, aparece o produto denominado “democracia digital” com as seguintes fases e metas: engajar o departamento de comunicação em projeto de deliberação coletiva; *benchmarking* e *networking* com iniciativas já existentes; pesquisa sobre assunto estratégico a ser debatido e ferramenta a ser utilizada; lançamento e divulgação da ferramenta, atingindo ampla parcela da população; e fazer registro da experiência, publicar relatórios e adaptações para a próxima fase.

21. São previstas ações para responder aos usuários e dar <i>feedbacks</i> ?	sim
--	-----

De acordo com o relatório de gestão (IMAP, 2020), o Departamento de Divulgação formata o conteúdo das respostas aos cidadãos que encaminham pedidos para as plataformas de mídias sociais e, com base nas informações coletadas e nas respostas elaboradas, o Departamento de Relações Públicas atende às demandas dos cidadãos. São realizadas ações de melhoria nas respostas ao cidadão, com a adoção de uma linguagem acessível, clara e objetiva, e de um atendimento mais humanizado (IMAP, 2020). Porém, para outros tipos de iniciativas de *crowdsourcing*, identificados pela pesquisa nos canais do município, foram encontradas evidências de que exista um olhar voltado para elas, mas nenhuma ação intencional e sistematizada. As plataformas de mídias sociais indicam que a página de Curitiba responde em no máximo em um dia, e a sondagem, feita em julho de 2020, indica recorde na avaliação dos usuários com o atendimento – 94,5% de satisfação com a Central 156.

22. As ideias e as contribuições são agregadas?	sim
---	-----

O projeto “comunicação social”, do programa Viva Curitiba Transparente, tem o produto “Divulgação das informações da PMC por meio das mídias digitais” que prevê “o aprofundando do atendimento via relacionamento nos canais digitais da Prefeitura e o atendimento ao cidadão, via canais digitais, Central 156, entre outros, prestando serviços e demandas solicitados pela população à Prefeitura” (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020). O que se observa é que o relacionamento com o cidadão é feito por meio da Central 156, realizado pelo Instituto de Cidades Inteligentes (ICI, 2020). O monitoramento da Central 156, que presta serviços e responde às demandas da população (elogios, reclamações, solicitações), resulta em relatórios e disponibilização das bases de dados com os atendimentos prestados, contendo: perfil do cidadão, data, hora, tipo de demanda, localização, *status* da demanda, assunto, órgão do governo responsável, entre outras informações. Além disso, o município conta com o Banco de Ideias do Vale do

Pinhão e o Banco de Ideias para soluções em Curitiba e a plataforma Conecta que gerencia o Fala Curitiba.

23. São feitas ações para detectar influenciadores e protagonistas?	parcialmente
---	--------------

O ecossistema de inovação Vale do Pinhão, por meio de *"broadcast search"* busca as empresas, *startups*, especialistas e mesmo participantes de seus programas para dividir conhecimento e experiências com o cidadão, porém, essa estratégia não foi identificada nas plataformas de mídia sociais, e na Central 156.

24. É feita uma avaliação do monitoramento (efetividade, impactos, etc.)?	parcialmente
---	--------------

Quanto ao Sistema 156, relatórios são disponibilizados mensalmente fornecendo: as estatísticas e indicadores dos atendimentos, dos serviços e informações, independente do meio de comunicação; a porcentagem de satisfação dos atendimentos e do serviço prestado; o número de atendimentos por *chat*, telefone, internet e *mobile*; a evolução da demanda por serviços; e os 10 serviços mais requisitados. As bases de dados com todos os atendimentos também são encontrados no Portal da Transparência do Município de Curitiba (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

Com relação a outras modalidades de *crowdsourcing*, o Vale do Pinhão mostra o impacto de soluções de *startups* fomentadas e aceleradas no ecossistema durante a pandemia. Entre elas: Robô Laura, Olist, Ebanx, Blue Jack, Juno, Vina, PluzApp, entre outras.

25. Comunica-se aos envolvidos sobre os planos de implementação da solução escolhida e sobre os efeitos do processo de <i>crowdsourcing</i> ?	parcialmente
---	--------------

O programa Fala Curitiba que permite consulta pública para a composição da LDO no período de 9 de março a 30 de abril de 2020 divulga as políticas públicas priorizadas pela população foram, respectivamente: Assistência Social, Segurança, Meio Ambiente, Educação, Saúde, Trânsito, Obras Públicas, Esporte e Lazer,

Cultura, Direitos Humanos, Habitação e Segurança Alimentar e Nutricional. Ademais, os programas apoiados pelo Vale do Pinhão disseminam seus resultados e os feitos ocorridos nas empresas e pessoas que participam de suas iniciativas.

26. Há um sistema de recompensas para os participantes?	sim
---	-----

O subcapítulo 5.1.3 – Análise das motivações para o *crowdsourcing*, mostra formas diversas de recompensas ao cidadão que vão desde o reconhecimento, até recompensas financeiras por meio de isenção de imposto e premiações em dinheiro.

27. Ocorre um <i>continuum</i> de experimentação e aprendizagem para assegurar que sejam feitas as avaliações e o alinhamento das iniciativas com as motivação dos cidadãos?	parcialmente
--	--------------

O relatório de gestão anual apresenta as metas cumpridas e acompanha o resultado das metas pendentes de programas, projetos e produtos. Porém, isso não ocorre conforme previsto pelo modelo, o qual propõe a unificação das diversas iniciativas de *crowdsourcing*, sob esta alcunha, e prevê que todas as atividades propostas pelo protocolo sejam avaliadas em um ciclo rumo a níveis superiores de governança, inclusão do cidadão na tomada de decisão e na concepção e melhoria de serviços públicos.

5.3 RESULTADOS AUFERIDOS

Os resultados auferidos, durante a experiencição no município de Curitiba, evidenciaram que o município não planeja estrategicamente o monitoramento de iniciativas de *crowdsourcing* espontâneas, embora o faça, parcialmente, para as iniciativas de *crowdsourcing* por ele iniciadas, sem denominá-las assim. O planejamento é expresso em planos de governo com programas guarda-chuva, seus projetos e seus produtos. Muitos desses produtos geram parcerias entre o poder público e o cidadão em iniciativas conjuntas que acontecem, tanto de forma orgânica quanto movidas por uma intencionalidade e suportadas pelos planos de governo.

A partir das análises das variáveis, feitas durante a experiencição, conclui-se que Curitiba não tipifica o cidadão de acordo com a tipologia do modelo, mas tem

todos os tipos de cidadão presentes na tipologia, sendo que os tipificados como ativos, preativos e proativos elaboram ou participam de atividades de *crowdsourcing* de diversos tipos elencados na literatura, exceto o tipo gamificação. Quanto à forma de recompensa para a participação do cidadão, o município consegue ampliar o leque de possibilidades, incluindo o retorno financeiro via sorteios e abatimento de impostos.

Inferese-se que as iniciativas de *crowdsourcing*, desde as formas mais rudimentares até as mais sofisticadas que ocorrem no município, possam ser uma alternativa viável como estratégia para que Curitiba e os seus cidadãos compartilhem inteligência e conhecimento para tomar decisões mais sinérgicas e alinhadas, visando à melhoria de serviços transacionais e informativos e à decisão sobre políticas públicas mais consonantes com as necessidades dos cidadãos, como as conquistadas com programas e parcerias feitas entre governo, empresas, *startups* e academia no ecossistema de inovação. O *crowdsourcing* pode contribuir como forma de e-participação, ampliando gradativamente os níveis de governança do município.

6 CONCLUSÃO

A conclusão reitera que a aplicação do modelo em municípios pode trazer os benefícios decorrentes da captura da inteligência do cidadão e do intercâmbio de conhecimento, tendo o governo dividindo o protagonismo com o cidadão nos processos decisórios, na melhoria e coprodução de serviços transacionais e informativos. O processo de monitoramento passivo das iniciativas de *crowdsourcing* do cidadão e o processo de monitoramento ativo das iniciativas do governo permitem identificar talentos e influenciadores, vozes que se distinguem na multidão, representativas do pensamento e sentimento de grupos e comunidades específicos. Em decorrência disso, o município passa a compreender a linguagem apropriada para interagir com cada camada da sociedade, descobrir o propósito que motiva os cidadãos a participarem e as formas de recompensa que eles esperam. Com o aumento da sinergia, o governo local pode acolher boas práticas, projetos, produtos e ideias inovadoras resultantes das iniciativas de *crowdsourcing*, incluindo o cidadão no processo de cocriação e tomada de decisão em um ciclo de aprendizado contínuo rumo a níveis superiores de governança aderentes ao aprendizado de circuito duplo de Reddick et al. (2017).

A possível conversão para o cidadão é a mudança de sua percepção do governo. O cidadão tem a possibilidade de se tornar partícipe, sentir-se acolhido e ter acesso a serviços e informações mais aderentes às suas necessidades. Do lado do município, como efeitos decorrentes da aplicação do modelo de maneira estratégica, o governo pode sentir os impactos benéficos na diminuição de custos de comunicação e de operação, e se privilegiar do acesso a ideias antes inacessíveis. Ademais, com a implantação do modelo de maneira estratégica, o município pode avançar na formação dos servidores públicos a fim de que passem a assimilar as tecnologias, indo além de sua simples adoção e, assim, adaptarem-se a um cenário rumo à transformação digital tão necessária aos municípios.

O modelo proposto é original e pode auxiliar a gestão municipal a sistematizar a tomada de decisão sobre as iniciativas que irão ou não resultar em programas, projetos e produtos. Conhecendo cada tipo de cidadão, o município pode atuar nas frentes necessárias para garantir a inclusão, implementação de recursos para acessibilidade, e buscar formas inovadoras para interagir com o cidadão em um

continuum de aprendizagem, mantendo as iniciativas coadunadas com as estratégias de cada temática municipal, garantindo que todas elas estejam sendo levadas em consideração. O modelo apresentado pode ser usado em organizações de diferentes níveis de governança permitindo uma implementação iterativa de tecnologias sociais até que o município se torne somente um facilitador das iniciativas (SPAN et al., 2012).

6.1 RESGATE DOS OBJETIVOS DA TESE

O cumprimento dos objetivos estabelecidos refletiu-se no desenvolvimento de um modelo original de *crowdsourcing* para projetos de cidade digital estratégica. A originalidade está suportada pela resposta do modelo para lacunas identificadas na revisão sistemática das literaturas de e-participação, de *crowdsourcing* e de uso de plataformas sociais em governo. Durante a revisão sistemática da literatura dos artigos identificados na bibliometria e por meio de *snowball*, foram analisados 26 modelos, *frameworks*, estratégias e abordagens antecessores e correlatos que inspiraram a elaboração da tese e trouxeram um resgate e discussão da literatura dos três constructos que compõe o modelo. A experiencição, feita por meio de estudo de caso, permitiu que fosse analisada uma situação real e alterações no modelo descritivo fossem efetuadas para se chegar ao modelo normativo. Com os resultados trazidos pela experiencição, confirmou-se que a adoção da nomenclatura *crowdsourcing*, em vez de *citizen sourcing*, conseguiria incluir, sob o mesmo guarda-chuva, as iniciativas de cidadão e de governo e que as iniciativas de *crowdsourcing* do cidadão deveriam ser monitoradas passivamente, já que o município não interfere nelas. Além disso, identificou-se haver a necessidade de inverter o modelo para destacar o protagonismo do cidadão. Essas modificações permitiram a conclusão do modelo normativo.

6.2 CONTRIBUIÇÕES DA TESE

A presente tese contribuiu por identificar as conexões entre as literaturas de e-participação, uso de mídias sociais em governo e *crowdsourcing*, estabelecendo a

sinergia entre elas. O resgate dos 26 modelos, *frameworks* e estratégias, relacionados aos constructos (10 – e-participação, 5 – uso de mídias sociais, 11 – *crowdsourcing*) estabeleceu uma discussão entre eles, ajudando a agrupar elementos dispersos na literatura (MALONE, 2008). Dessa forma, outros pesquisadores podem se sentir estimulados a seguirem na busca por outras convergências e trabalhar com mais profundidade nas aqui apresentadas.

Quanto ao modelo original desenvolvido, a elaboração de uma tipologia de e-participação visou a responder quem são os atores que participam e sobre os papéis dos envolvidos no processo de e-participação, lacuna identificada na literatura de e-participação (MACINTOSH, 2004; SÆBØ; ROSE; FLAK, 2008; TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007). Com uma abordagem sistemática traduzida na tipologia do cidadão, tem-se os vários níveis de capacidade dos cidadãos agirem como iniciadores das iniciativas de *crowdsourcing* orientadas a tarefas ou à inovação para solucionar problemas que envolvem temáticas municipais. A intenção é priorizar a perspectiva *bottom-up* da e-participação levando o município a analisar o seu público-alvo e propor planos de governo e políticas públicas que explorem a diversidade. Isso impõe uma urgência de o município ter um levantamento sobre os excluídos digitalmente, trabalhar com iniciativas que chamem o cidadão à ação (*call-to-action*) direcionadas a públicos-alvo específicos, visando a estimular a participação dos inativos, passivos e reativos, além de manter a energia dos ativos, preativos e proativos para que, ao sentirem que suas vozes estão sendo ouvidas, estimulem-se a continuar contribuindo.

A escolha de trazer o *crowdsourcing* como estratégia para e-participação veio para responder à falta de atenção às iniciativas dos cidadãos (ROYO; YETANO, 2015) e às ações espontâneas de e-participação (MEDAGLIA; ZHENG, 2017; PORWOL, OJO; BRESLIN, 2016; SÆBØ; ROSE; FLAK, 2008), para a troca de experiências e estabelecimento eventual de parcerias. Destaca-se aqui que o modelo amplia a abordagem de *crowdsourcing* de opiniões do *crowdsourcing* passivo de Loukis e Caralabidis (2015), para contemplar o monitoramento de plataformas sociais via curadoria de conteúdo.

Quanto às motivações do cidadão e os sistemas de gratificação possíveis, a pesquisa contribuiu apresentando ideias práticas para recompensar o cidadão

financeiramente, lacuna identificada na literatura que afirma ser difícil recompensar financeiramente o cidadão (ROYO; YETANO, 2015; SELTZER; MAHMOUDI, 2012).

Por fim, a cidade digital estratégica, já com um arcabouço consolidado na literatura sobre o uso de estratégias em municípios (REZENDE 2012, 2018), serviu para satisfazer a necessidade de se planejar a participação, o engajamento (MERGEL, 2013; SANDOVAL-ALMAZÁN; GIL-GARCÍA, 2012) e a definição de estratégias voltadas à ação do cidadão (KHAN et al., 2014; MERGEL, 2010), prevendo a frequente revisita à missão, aos objetivos e às estratégias do município (MOYNIHAN, 2005) o que torna possível que ações desconectadas sejam evitadas.

6.3 LIMITAÇÕES DA TESE

Entre as limitações da tese está o fato de não se poder afirmar que foram analisados todos os modelos e *frameworks* e estratégias existentes, já que a bibliometria traz artigos somente de língua inglesa e a pesquisa foi feita somente em duas bases: *Scopus* e *Web of Science*. Outra limitação a ser considerada é o arcabouço de variáveis que compõem o modelo, que pode ser expandido, conforme novas pesquisas as identifiquem. Por fim, a experimentação do modelo foi feita em somente um município, o que pode ser considerado como fator limitante, embora a decisão tenha sido amparada pela literatura que afirma que o uso de um estudo de caso simples é consistente com pesquisas sobre a adoção e uso de sistemas de informação (DUBÉ; PARÉ, 2003; REDDICK; CHATFIELD; OJO, 2017).

6.4 TRABALHOS FUTUROS

Os trabalhos futuros podem envolver uma pesquisa-ação, a fim de verificar os avanços nos resultados das análises previstas na experimentação continuada e as lições aprendidas, além de permitir que outros métodos de pesquisa sejam aplicados com olhares distintos. Transversalmente, a análise de vários municípios permite estabelecer comparações entre características demográficas e IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) distintos e o escopo contemple municípios brasileiros e de outros países.

A diversidade na seleção dos municípios traz a possibilidade de se observar a disposição em avançar a níveis de governança mais coadunados com a vontade dos cidadãos.

REFERÊNCIAS

ALBRECHTS, Louis. Strategic planning and regional governance in Europe: Recent trends and policy responses. In: **Governance and Planning of Mega-City Regions**. Routledge, 2010. p. 91-114.

ACKOFF, R. L. **Planejamento Empresarial**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1981.

AFUAH, Allan; TUCCI, Christopher L. Crowdsourcing as a solution to distant search. **Academy of Management Review**, 2012, v. 37, n. 3, p. 355-375.

AGIMO - Australian Government Information Management Office. Engage Getting on with Government 2.0. Report of the Government 2.0 Taskforce, 2009. Disponível em <http://www.finance.gov.au>. Acesso em: 15 set., 2018.

AGOSTINO, Deborah; ARNABOLDI, Michela. A measurement framework for assessing the contribution of social media to public engagement: An empirical analysis on Facebook. **Public Management Review**, v. 18, n. 9, p. 1289-1307, 2016.

AITAMURTO, Tanja; CHEN, Kaiping. The value of crowdsourcing in public policymaking: epistemic, democratic and economic value. **The Theory and Practice of Legislation**, v. 5, n. 1, p. 55-72, 2017.

ALRYALAT, Mohammad Abdallah Ali et al. Use of social media in citizen-centric electronic government services: A literature analysis. **International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)**, v. 13, n. 3, p. 55-79, 2017.

AL-JAMAL, Maryam; ABU-SHANAB, Emad. The influence of open government on e-government website: the case of Jordan. **International Journal of Electronic Governance**, v. 8, n. 2, p. 159-179, 2016.

ALLAHBAKHSI, Mohammad et al. Quality control in crowdsourcing systems: Issues and directions. **IEEE Internet Computing**, v. 17, n. 2, p. 76-81, 2013.

ALIZADEH, Tooran. Crowdsourced smart cities versus corporate smart cities. **Studies**, v. 6, p. 10, 2018.

_____, Tooran; SARKAR, Somwrita; BURGOYNE, Sandy. Capturing citizen voice online: Enabling smart participatory local government. **Cities**, v. 95, p. 102400, 2019.

ALLEN, Barbara et al. Does citizen coproduction lead to better urban services in smart cities projects? An empirical study on e-participation in a mobile big data platform. **Government Information Quarterly**, v. 37, n. 1, p. 101412, 2020.

AMARAL, Adriana; RECUERO, Raquel; MONTARDO, Sandra. Blogs. com: estudos sobre blogs e comunicação. **São Paulo: Momento Editorial**, p. 93-108, 2009.

ANDERSEN, Hans Thor; VAN KEMPEN, Ronald. New trends in urban policies in Europe: evidence from the Netherlands and Denmark. **Cities**, 2003, v. 20, n. 2, p. 77-86.

ANTHOPOULOS, Leo G.; TSOUKALAS, Ioannis A. The implementation model of a Digital City. The case study of the Digital City of Trikala, Greece: e-Trikala. **Journal of e-Government**, v. 2, n. 2, p. 91-109, 2006.

_____, Leo G.; SIOZOS, Panagiotis; TSOUKALAS, Ioannis A. Applying participatory design and collaboration in digital public services for discovering and re-designing e-government services. **Government Information Quarterly**, v.24, n. 2, p. 353–376, 2007.

_____, Leonidas et al. Why e-government projects fail? An analysis of the Healthcare.gov website. **Government Information Quarterly**, v. 33, n. 1, p. 161-173, 2016.

ARMSTRONG, J. Scott. The seer-sucker theory: The value of experts in forecasting. **Technology Review**, p. 16-24, 1980. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/23745009_The_Seer-Sucker_Theory_The_Value_of_Experts_in_Forecasting>. Acesso em: 4 set. 2019.

ARNSTEIN, Sherry R. A ladder of citizen participation. **Journal of the American Institute of planners**, v. 35, n. 4, p. 216-224, 1969.

ASAKURA, Takayoshi; SHIROSHIMA, Takahiro; MIYASHITA, Toshiaki. Agent community with social interactions for worker and job hunting. En **Kyoto Workshop on Digital Cities**. Springer, Berlin, Heidelberg, 1999. p. 261-274.

AYACHI, Raouia et al. Proactive and reactive e-government services recommendation. **Universal Access in the Information Society**, v. 15, n. 4, p. 681-697, 2016.

BATISTA, Carlos. M. TIC e participação cidadã na América Latina um estudo dos legislativos locais. In: CUNHA, Maria Alexandra; FREY, Klaus; DUARTE, Fábio. (Org.). **Governança local e as tecnologias da informação e comunicação**. 1 ed. Curitiba: Champagnat, v. 1, 2009, p. 1-350.

BERTOT, John C. et al. Social media technology and government transparency. **Computer**, v. 43, n. 11, p. 53-59, 2010.

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

_____, John C.; JAEGER, Paul T.; HANSEN, Derek. The impact of policies on government social media usage: issues, challenges and recommendations.

Government Information Quarterly, 29, 30–40, 2012.

_____, John C.; JAEGER, Paul T.; GRIMES, Justin M. Promoting transparency and accountability through ICTs, social media, and collaborative e-government. **Transforming Government: People, Process and Policy**, v. 6, n. 1, p. 78-91, 2012.

BHUTTA, Khurram. S.; HUQ, Faizul. Benchmarking–best practices: an integrated approach. **Benchmarking: An International Journal**, V.6, N. 3, p.254-268, 1999.

BINDU, N.; SANKAR, C. Prem; KUMAR, K. Satheesh. From conventional governance to e-democracy: Tracing the evolution of e-governance research trends using network analysis tools. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 3, p. 385-399, 2019.

BINGHAM, Lisa Blomgren; NABATCHI, Tina; O'LEARY, Rosemary. The new governance: practices and processes for stakeholder and citizen participation in the work of government. **Public Administration Review**, v. 65, n. 5, p. 547-558, 2005.

BLANK, Grant; REISDORF, Bianca C. The participatory web: A user perspective on Web 2.0. **Information, Communication & Society**, v. 15, n. 4, p. 537-554, 2012.

BOLÍVAR, Manuel P. R. Policy makers' perceptions on the transformational effect of Web 2.0 technologies on public services delivery. **Electronic Commerce Research**, v. 17, n. 2, p. 227-254, 2017.

_____, Manuel P. R.. Governance models for the delivery of public services through the Web 2.0 technologies: A political view in large Spanish municipalities. **Social Science Computer Review**, v. 35, n. 2, p. 203-225, 2017a.

BONABEAU, Eric. Decisions 2.0: The power of collective intelligence. **MIT Sloan Management Review**, v. 50, n. 2, p. 45, 2009.

BONSÓN, Enrique et al. Local e-government 2.0: social media and corporate transparency in municipalities. **Government Information Quarterly**, v. 29, n. 2, p. 123-132, 2012.

_____, Enrique; ROYO, Sonia; RATKAI, Melinda. Citizens' engagement on local governments' Facebook sites. An empirical analysis: The impact of different media and content types in Western Europe. **Government Information Quarterly**, v. 32, n. 1, p. 52-62, 2015.

BONSÓN, Enrique; PEREA, David; BEDNÁROVÁ, Michaela. Twitter as a tool for citizen engagement: An empirical study of the Andalusian municipalities. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 3, p. 480-489, 2019.

BOYD, Danah M.; ELLISON, Nicole B. Social network sites: Definition, history, and scholarship. **Journal of Computer-mediated Communication**, v. 13, n. 1, p. 210-230, 2007.

BRABHAM, Daren C. Moving the crowd at iStockphoto: the composition of the crowd and motivations for participation in a crowdsourcing application. **First Monday**, v. 13, n. 6, 2008. Disponível em: <<https://firstmonday.org/article/%20view/2159/1969>> Acesso em: 2 set. 2019.

_____, Daren C. Crowdsourcing the public participation process for planning projects. **Planning Theory**, v. 8, n. 3, p. 242-262, 2009.

_____, Daren C. Moving the crowd at Threadless: Motivations for participation in a crowdsourcing application. **Information, Communication & Society**, v. 13, n. 8, p. 1122-1145, 2010.

_____, Daren C. **Using crowdsourcing in government**. IBM Center for the Business of Government, 2013.

_____, Daren C. **Crowdsourcing**. Mit Press, 2013a.

BRAINARD, Lori A.; MCNUTT, John G. Virtual government–citizen relations: Informational, transactional, or collaborative?. **Administration & Society**, v. 42, n. 7, p. 836-858, 2010.

BRETSCHNEIDER, Stuart I.; MERGEL, Ines. Technology and public management information systems. **The state of public administration: Issues, challenges, and opportunities**, p. 187-203, 2011.

_____, Ulrich; LEIMEISTER, Jan Marco; MATHIASSEN, Lars. IT-enabled product innovation: Customer motivation for participating in virtual idea communities. **International Journal of Product Development**, v. 20, n. 2, p. 126-141, 2015.

_____, Ulrich, & LEIMEISTER, Jan Marco.. Not just an ego-trip: Exploring backers' motivation for funding in incentive-based crowdfunding. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 26, n. 4, p. 246-260, 2017.

BROWN, Juanita; ISAACS, David. The world cafe: Awakening collective intelligence and committed action. **Collective intelligence: Creating a prosperous world at peace**, p. 47-54, 2008.

BUECHELER, Thierry et al. Crowdsourcing, open innovation and collective intelligence in the scientific method: a research agenda and operational framework. In: **The 12th International Conference on the Synthesis and Simulation of Living Systems, Odense, Denmark, 19-23 August 2010**. MIT Press, 2010. p. 679-686.

BUGS, Geisa, et al. An assessment of Public Participation GIS and Web 2.0 technologies in urban planning practice in Canela, Brazil. **Cities**, v. 27, n. 3, p. 172-181, 2010.

CAETANO, Bárbara; PAULA, Melise; DE SOUZA, Jano. SoPa: A Social Media for a Participatory Society. **IEEE Access**, v. 8, p. 70627-70639, 2020.

CALZADA, Igor; COBO, Cristobal. Unplugging: Deconstructing the smart city. **Journal of Urban Technology**, v. 22, n. 1, p. 23-43, 2015.

CAMPBELL, David A.; LAMBRIGHT, Kristina T.; WELLS, Christopher J. Looking for friends, fans, and followers? Social media use in public and nonprofit human services. **Public Administration Review**, 2014, v. 74, n. 5, p. 655-663.

CARÈ, Stella et al. Crowdfunding for the development of smart cities. **Business Horizons**, v. 61, n. 4, p. 501-509, 2018.

CARILLO, F. **Knowledge cities. Approaches, experiences, and perspectives.** Butterworth-Heinemann, 2006.

CARLILE, Paul R.; CHRISTENSEN, Clayton M. **The Cycles of Theory Building in Management Research.** 6 jan. 2005. Version 6.0.

CASTELNOU, Antonio Manuel Nunes. Parques **urbanos** de Curitiba: de espaços de lazer a objetos de consumo. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v. 13, n. 14, p.53073, dez. 2006.

CEGARRA-NAVARRO, Juan-Gabriel; PACHÓN, José Rodrigo Córdoba; CEGARRA, José Luis Moreno. E-government and citizen's engagement with local affairs through e-websites: The case of Spanish municipalities. **International Journal of Information Management**, v. 32, n. 5, p. 469-478, 2012.

_____, Juan-Gabriel; GARCIA-PEREZ, Alexeis; MORENO-CEGARRA, José Luis. Technology knowledge and governance: Empowering citizen engagement and participation. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. 4, p. 660-668, 2014.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Antônio. **Metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHARALABIDIS, Yannis et al. Passive crowdsourcing in government using social media. **Transforming Government: People, Process and Policy**, v. 8, n. 2, p. 283-308, 2014.

CHORLEY, R.; e HAGGETT, P. Modelos, paradigmas e a nova geografia. In: CHORLEY, R. e HAGGETT, P. **Modelos sócios-econômicos em geografia.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos/USP, p.1-22, 1975.

CLARK, Benjamin Y.; BRUDNEY, Jeffrey L. Citizen representation in city government-driven crowdsourcing. **Computer Supported Cooperative Work (CSCW)**, v. 28, n. 5, p. 883-910, 2019.

COCCHIA, Annalisa. Smart and digital city: A systematic literature review. In: **Smart City**. Springer, Cham, 2014. p. 13-43.

COHEN, Boyd; ALMIRALL, Esteve; CHESBROUGH, Henry. The city as a lab: Open innovation meets the collaborative economy. **California Management Review**, v. 59, n. 1, p. 5-13, 2016.

COLLM, Alexandra; SCHEDLER, Kuno. Managing crowd innovation in public administration. **International Public Management Review**, v. 13, n. 2, p. 1-18., 2012.

CORDELLA, Antonio; PALETTI, Andrea. ICTs and value creation in public sector: Manufacturing logic vs service logic. **Information Polity**, v. 23, n. 2, p. 125-141, 2018.

CHEUNG, Kei-Hoi et al. HCLS 2.0/3.0: Health care and life sciences data mashup using Web 2.0/3.0. **Journal of biomedical informatics**, v. 41, n. 5, p. 694-705, 2008.

CORBURN, Jason. Bringing local knowledge into environmental decision making: Improving urban planning for communities at risk. **Journal of Planning Education and Research**, v. 22, n. 4, p. 420-433, 2003.

CPQD – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações. Disponível em <cpqd.com.br>. Acesso em: 3 jul.2018.

CREIGHTON, James L. **The public participation handbook: Making better decisions through citizen involvement**. John Wiley & Sons, 2005.

CRIADO, J. Ignacio; GIL-GARCÍA, J. Ramón. Gobierno electrónico, gestión y políticas públicas: Estado actual y tendencias futuras en América Latina. **Gestión y Política Pública**, v. 22, n. SPE, p. 03-48, 2013.

_____, J. Ignacio; ROJAS-MARTÍN, Francisco (Editores). **Las redes sociales digitales en la gestión y las políticas públicas**. Barcelona: Escola d'Administració Pública de Catalunya, 2013.

_____, J. Ignacio; SANDOVAL-ALMAZÁN, Rodrigo; GIL-GARCÍA, J. Ramon. Government innovation through social media. **Government Information Quarterly**, v. 30, p. 319–326, 2013.

_____, J. Ignacio; ROJAS-MARTÍN, Francisco; GIL-GARCÍA, J. Ramon. Enacting social media success in local public administrations: An empirical analysis of

organizational, institutional, and contextual factors. **International Journal of Public Sector Management**, v. 30, n. 1, p. 31-47, 2017.

_____, J. Ignacio; GIL-GARCIA, J. Ramon. Creating public value through smart technologies and strategies. **International Journal of Public Sector Management**, 2019.

_____, J. Ignacio; VILLODRE, Julian. Delivering public services through social media in European local governments. An interpretative framework using semantic algorithms. **Local Government Studies**, p. 1-23, 2020.

DADASHZADEH, Mohammad. Social media in government: From eGovernment to eGovernance. **Journal of Business & Economics Research (JBER)**, v. 8, n. 11, 2010.

DAMERI, Renata Paola. Defining an evaluation framework for digital cities implementation. In: **Information society (i-Society), 2012 International Conference on Information Society**. IEEE, 2012. p. 466-470.

_____, Renata Paola; COCCHIA, Annalisa. Smart city and digital city: twenty years of terminology evolution. In: **X Conference of the Italian Chapter of AIS, ITAIS**. 2013. p. 1-8.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da Informação: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. 2 ed. São Paulo: Futura, 2000.

DAVIES, Rodrigo. Three provocations for civic crowdfunding. **Information, Communication & Society**, v. 18, n. 3, p. 342-355, 2015.

DAWKINS, Richard. **The selfish gene**. Oxford University Press, 1976.

DEL MAR GÁLVEZ-RODRÍGUEZ, María; HARO-DE-ROSARIO, Arturo; DEL CARMEN CABA-PÉREZ, María. The Syrian refugee crisis: how local governments and NGOs manage their image via social media. **Disasters**, v. 43, n. 3, p. 509-533, 2019.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e informação qualitativa: aportes metodológicos**. 2. ed. São Paulo: Papirus, 2004. 135 p.

DEMO-NET – Disponível em: www.demo-net.org, 2006.

DENG, Zhaohua et al. Collaborative planning in the new media age: The Dafo Temple controversy, China. **Cities**, v. 45, p. 41-50, 2015.

DENHARDT, Robert B.; DENHARDT, Janet Vinzant. The new public service: Serving rather than steering. **Public Administration Review**, v. 60, n. 6, p. 549-559, 2000.

_____, Janet V.; DENHARDT, Robert B. **The new public service: Serving, not steering**. Routledge, 2015.

DESOUZA, Kevin C.; BHAGWATWAR, Akshay. Technology-enabled participatory platforms for civic engagement: the case of US cities. **Journal of Urban Technology**, v. 21, n. 4, p. 25-50, 2014.

DÍAZ-DÍAZ, Raimundo; PÉREZ-GONZÁLEZ, Daniel. Implementation of social media concepts for e-government: Case study of a social media tool for value co-creation and citizen participation. **Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)**, v. 28, n. 3, p. 104-121, 2016.

DIMITRIU, M. Bringing citizens closer to public administration. In: **Innovative ideas leading to an increased public participation within the decision making process. Ponencia en EGPA Annual Conference, Rotterdam**. 2008.

DOAN, Anhai; RAMAKRISHNAN, Raghu; HALEVY, Alon Y. Crowdsourcing systems on the world-wide web. **Communications of the ACM**, v. 54, n. 4, p. 86-96, 2011.

DUNLEAVY, Patrick et al. New public management is dead—long live digital-era governance. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 16, n. 3, p. 467-494, 2006.

DYKES, Jason, et al. Editorial—GeoVisualization and the digital city. **Computers, Environment and Urban Systems**, v. 34, p. 443-451, 2010.

DUBÉ, Line; PARÉ, Guy. Rigor in information systems positivist case research: current practices, trends, and recommendations. **MIS Quarterly**, 2003, p. 597-636.

DUNLEAVY, Patrick; MARGETTS, Helen Zerlina. The second wave of digital era governance. In: **APSA 2010 Annual Meeting Paper**. 2010.

DUTTON, William H.; BLUMLER, Jay G.; KRAEMER, Kenneth L. **Wired cities: Shaping the future of communications**. GK Hall & Co., 1987.

ECO, Umberto. **Como se Faz uma Tese**. 21 ed. São Paulo: Perspectiva, 2008.

EFFING, Robin VAN HILLEGERSBERG, Jos; HUIBERS, Theo. Social media and political participation: are Facebook, Twitter and YouTube democratizing our political systems?. In: **International Conference on Electronic Participation**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2011. p. 25-35.

EGLER, Tamara Tania Cohen. Redes tecnossociais e democratização das políticas públicas. **Sociologias**, n. 23, p. 208-236, abr. 2010.

EL ABDALLAOUI, Hasna El Alaoui et al. An e-government crowdsourcing framework: suspect investigation and identification. **International Journal of Web Information Systems**, v. 15, n. 4, p. 433-453, 2019.

ELLISON, Nicole B. et al. Social network sites: Definition, history, and scholarship. **Journal of Computer Mediated Communication**, v. 13, n. 1, p. 210-230, 2007.

ENGLAND, R. E.; PELISSERO, J. P.; MORGAN, D. R. **Managing urban America**. 7th ed. Washington: CQ Press, 2012.

ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN; Sandra Rolim; MORAES PINTO, Hugo de. Processo de investigação e Análise bibliométrica: Avaliação da Qualidade dos Serviços Bancários. **RAC-Revista de Administração Contemporânea**, v. 17, n. 3, p. 325-349, 2013.

_____, Leonardo; ENSSLIN; Sandra Rolim; SOUZA, Marcel Viana de. Gerenciamento de portfólio de produtos na indústria: estado da arte. **Revista Produção Online**, v. 14, n. 3, p. 790-821, 2014.

_____, Leonardo, et al. **ProKnow-C, knowledge development process-constructivist**. Processo técnico com patente de registro pendente junto ao INPI. Brasil, 2010, v. 10, n. 4, p. 2010.

ERGAZAKIS et al. Digital cities: towards an integrated decision support methodology. **Telematics and Informatics**. v. 28, n. 3, p. 148-162, 2011.

ESTELLÉS-AROLAS, Enrique; GONZÁLEZ-LADRÓN-DE-GUEVARA, Fernando. Towards an integrated crowdsourcing definition. **Journal of Information Science**, v. 38, n. 2, p. 189-200, 2012.

ESTERMANN, Beat. Development paths towards open government—an empirical analysis among heritage institutions. **Government Information Quarterly**, v. 35, n. 4, p. 599-612, 2018.

FALCO, Enzo; KLEINHANS, Reinout. Beyond technology: Identifying local government challenges for using digital platforms for citizen engagement. **International Journal of Information Management**, v. 40, p. 17-20, 2018.

FERRO, Enrico et al. Policy making 2.0: From theory to practice. **Government Information Quarterly**, v. 30, n. 4, p. 359-368, 2013.

_____, Enrico, et al. Analyzing the centralised use of multiple social media by government from innovations diffusion theory perspective. In: TAMBOURIS, Efthimios.; MACINTOSH, Ann; BRUJIN, Hans. (Orgs.) **International Conference on Electronic Participation**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2013a, p. 95-108.

FIETKIEWICZ, Kaja J.; MAINKA, Agnes; STOCK, Wolfgang G. eGovernment in cities of the knowledge society. An empirical investigation of Smart Cities' governmental websites. **Government Information Quarterly**, v. 34, n. 1, p. 75-83, 2017.

FIRMINO, Rodrigo, PIO, Débora, Vieira, Gilberto. Revolução periférica dos dados em tempos de pandemia global. **Revista de Morfologia Urbana**, v. 8, n. 1, p. e00156-e00156, 2020.

FLORES, Carla C.; REZENDE, Denis A. Strategic Digital City: Techno-social Network Twitter as Communication Channel for Popular Participation in City Comprehensive Plans. In: **AMCIS**, 2013.

_____, Carla C.; REZENDE, Denis A.. **Twitter como recurso tecnológico para contribuição na cidade digital estratégica: o estudo de caso da Prefeitura Municipal de Curitiba**. 2014. 166 p. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014.

_____, Carla C.; REZENDE, Denis A. Twitter information for contributing to the strategic digital city: towards citizens as co-managers. **Telematics and Informatics**, v. 35, n. 5, p. 1082-1096, 2018.

_____, Carla C.; REZENDE, Denis A.; LOPES, Luisa A. Tapping into the use of social media applications for harnessing the citizens' collective intelligence in the strategic digital city. In: **2018 IEEE 4th International Conference on Collaboration and Internet Computing (CIC)**. IEEE, 2018. p. 416-423.

FONT, Joan; NAVARRO, Clemente. Personal experience and the evaluation of participatory instruments in Spanish cities. **Public Administration**, 2013, vol. 91, n. 3, p. 616-631.

FREITAS, Henrique; JANISSEK-MUNIZ, Raquel. Uma proposta de plataforma para Inteligência Estratégica. In: **Congresso Ibero-Americano de Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva, I GeCIC**. 2006.

FRIEDLAND, Noah S.; BRABHAM, Daren C. Leveraging communities of experts to improve the effectiveness of large-scale research efforts (white paper). **Renton, Wash.: Friedland Group**, 2009.

GALTON, Francis. *Vox populi*. 1907.

GEIGER, David et al. Managing the Crowd: Towards a Taxonomy of Crowdsourcing Processes. In: **AMCIS**. 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

_____, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. 5 reimpr. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL-GARCÍA, José Ramón. Enacting state websites: A mixed method study exploring e-government success in multi-organizational settings. In: **Proceedings of the 39th**

Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06). IEEE, 2006. p. 76b-76b.

GKATZIAKI, Vasiliki et al. DynamiciTY: Revealing city dynamics from citizens social media broadcasts. **Information Systems**, v. 71, p. 90-102, 2017.

GLAESER, Edward L. et al. Crowdsourcing city government: Using tournaments to improve inspection accuracy. **American Economic Review**, v. 106, n. 5, p. 114-18, 2016.

GOMES, Wilson. Internet e participação política em sociedades democráticas. **Revista Famecos**, v. 12, n. 27, p. 58-78, 2005.

GOODCHILD, Michael F. Citizens as sensors: the world of volunteered geography. **GeoJournal**, v. 69, n. 4, p. 211-221, 2007.

GONÇALVES, Jorge et al. Increasing the Reach of Government Social Media: A Case Study in Modeling Government–Citizen Interaction on Facebook. **Policy & Internet**, v. 7, n. 1, p. 80-102, 2015.

GRAELLS-COSTA, Jordi. Administración colaborativa y en red. **El profesional de la información**, v. 20, n. 3, p. 345-347, 2011.

GRAHAM, Stephen. **Rumo à cidade em tempo real: desenvolvimento urbano em numa sociedade globalizada e telemediática**, 1996.

GREGG, Dawn G. Designing for collective intelligence. **Communications of the ACM**, v. 53, n. 4, p. 134-138, 2010.

GRÖNLUND, Åke. ICT is not participation is not democracy—eParticipation development models revisited. In: **International Conference on Electronic Participation**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2009. p. 12-23.

GUERREIRO, E. P. **Cidade digital: infoinclusão social e tecnologia de rede** São Paulo, Editora Senac, 2006.

GUILLAMÓN, María-Dolores et al. Factors influencing social media use in local governments: The case of Italy and Spain. **Government Information Quarterly**, v. 33, n. 3, p. 460-471, 2016.

HANNA, Kevin S. The paradox of participation and the hidden role of information: A case study. **Journal of the American Planning Association**, v. 66, n. 4, p. 398-410, 2000.

HAO, Xiaoling et al. How to strengthen the social media interactivity of e-government:: Evidence from China. **Online Information Review**, v. 40, n. 1, p. 79-96, 2016.

HARRISON, Teresa M. et al. Open government and e-government: Democratic challenges from a public value perspective. **Information Polity**, v. 17, n. 2, p. 83-97, 2012.

HETMANK, Lars. Components and Functions of Crowdsourcing Systems-A Systematic Literature Review. *Wirtschaftsinformatik, Proceedings...*, Leipzig , v. 4, 2013.

HILGERS, Dennis; IHL, Christoph. (2010). Citizensourcing: applying the concept of open innovation to the public sector. **International Journal of Public Participation**, v. 4, n.1, p. 67-88, 2010.

HOFMANN, Sara et al. What makes local governments' online communications successful? Insights from a multi-method analysis of Facebook. **Government Information Quarterly**, v. 30, n. 4, p. 387-396, 2013.

HOOD, Christopher. A public management for all seasons?. **Public Administration**, v. 69, n. 1, p. 3-19, 1991.

HONG, Lingzi et al. Information needs and communication gaps between citizens and local governments online during natural disasters. **Information Systems Frontiers**, v. 20, n. 5, p. 1027-1039, 2018.

HOSSAIN, Mokter; KAURANEN, Ilkka. Crowdsourcing: a comprehensive literature review. **Strategic Outsourcing: An International Journal**, 2015.

HOSSEINI, Mahmood, PHALP, Keith., TAYLOR, Jacqui. and ALI, Raian. On the configuration of crowdsourcing projects. **International Journal of Information System Modeling and Design**, v. 6, n. 3, pp. 27-45, 2015.

HOWE, Jeff. **Crowdsourcing**: a definition. 2006.

_____, Jeff. Neo neologisms. **Crowdsourcing: Tracking the Rise of the Amateur**, 2006a. Disponível em <http://www.crowdsourcing.com/cs/2006/06/neo_neologisms.html>. Acesso em: 10 ago. 2019.

_____, Jeff. **CrowdSourcing, Why the Power of the Crowd is Driving the Future of Business**. Random House2008.

HOWLETT, Michael; RAMESH, Michael; PERL, Anthony. Studying **public policy**: policy cycles and policy subsystems. Oxford: Oxford university press, 2009.

HUNG, Shin-Yuan; CHEN, Kuanchin; SU, Yi-Kuan. The effect of communication and social motives on E-government services through social media groups. **Behaviour & Information Technology**, v. 39, n. 7, p. 741-757, 2020.

HUSIN, Mohd H.; EVANS, Nina; DEEGAN, Gaye. Achieving adoption and effective usage of Web 2.0 among employees within Australian government organizations. **Journal of Systems and Information Technology**, v. 18, n. 1, p. 41-63, 2015.

IAP2. (2002). **Spectrum of Public Participation**. International Association for Public Participation. Disponível em: <<http://www.iap2.org/associations/4748/files/spectrum.pdf>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil do município de Curitiba. Disponível em: <ibge.gov.br>. Acesso em: 10 ago. 2020.

IMAP – Instituto Municipal de Administração Pública. Disponível em: <imap.curitiba.gov.pr.br>. Acesso em: 5 nov. 2020.

INGRAMS, Alex; SCHACHTER, Hindy Lauer. E-participation opportunities and the ambiguous role of corruption: A model of municipal responsiveness to sociopolitical factors. **Public Administration Review**, v. 79, n. 4, p. 601-611, 2019.

ISHIDA, T. Understanding digital cities. In: T. Ishida, K. Isbister (Eds.), **Digital cities**. LNCS, v. 1765, pp. 7–17. Berlin: Springer, 2000.

ISLAM, M. Sirajul. Towards a sustainable e-Participation implementation model. **European Journal of ePractice**, v. 5, n. 10, 2008.

JAEGER, Paul T.; BERTOT, John C.; SHULER, John A. The Federal Depository Library Program (FDLP), academic libraries, and access to government information. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 36, n. 6, p. 469-478, 2010.

JAIN, Radhika. Investigation of Governance Mechanisms for Crowdsourcing Initiatives. In: **AMCIS**. 2010. p. 557.

JANSSEN, Marijn; KLIEVINK, Bram. Gaming and simulation for transforming and reengineering government. **Transforming Government: People, Process and Policy**, 2010.

_____, Marijn; ZUIDERWIJK, Anneke. Infomediary business models for connecting open data providers and users. **Social Science Computer Review**, v. 32, n. 5, p. 694-711, 2014.

JOHNSTON, Erik W.; HANSEN, Derek L. Design lessons for smart governance infrastructures. **Transforming American governance: Rebooting the public square**, p. 197-212, 2011.

KALAMPOKIS, Evangelos; TAMBOURIS, Efthimios; TARABANIS, Konstantinos. A domain model for eParticipation. In: **2008 Third International Conference on Internet and Web Applications and Services**. IEEE, 2008. p. 25-30.

KANG, Minjeong; SHIN, Dong-Hee; GONG, Taeshik. The role of personalization, engagement, and trust in online communities. **Information Technology & People**, 2016.

KAPLAN, Andreas M.; HAENLEIN, Michael. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. **Business horizons**, 2010, v. 53, n. 1, p. 59-68.

KASSEN, Maxat. Globalization of e-government: open government as a global agenda; benefits, limitations and ways forward. **Information Development**, v. 30, n. 1, p. 51-58, 2014.

KASSEN, Maxat. E-participation actors: understanding roles, connections, partnerships. **Knowledge Management Research & Practice**, 2019.

KATZ, James; HALPERN, Daniel. Political and developmental correlates of social media participation in government: a global survey of national leadership websites. **International Journal of Public Administration**, v. 36, n. 1, p. 1-15, 2013.

KAVANAUGH, Andrea L., et al. Social media use by government: From the routine to the critical. **Government Information Quarterly**, v. 29, n. 4, p. 480-491, 2012.

KHAN, Gohar F. The Government 2.0 utilization model and implementation scenarios. **Information Development**, v. 31, n. 2, p. 135-149, 2015.

_____, Gohar F.; SWAR, Bobby; LEE, Sang Kon. Social media risks and benefits: a public sector perspective. **Social Science Computer Review**, v. 32, n. 5, p. 606-627, 2014.

_____, Gohar F. et al. From e-government to social government: Twitter use by Korea's central government. **Online Information Review**, v. 38, n. 1, p. 95-113, 2014.

KINAWY, S. N.; EL-DIRABY, T. E.; KONOMI, H. Customizing information delivery to project stakeholders in the smart city. **Sustainable Cities and Society**, v. 38, p. 286-300, 2018.

KING, Julie. Democracy in the information age. **Australian Journal of Public Administration**, v. 65, n. 2, p. 16-32, 2006.

KING, Cheryl S. Citizen Engagement and Sustainability In: SVARA, James H.; DENHARDT, Janet. (Orgs.). **The connected community: local governments as partners in citizen engagement and community building**. Promoting Citizen Engagement and Community Building, 2010, p. 52-56.

KITTUR, Aniket; KRAUT, Robert E. Harnessing the wisdom of crowds in wikipedia: quality through coordination. In: **Proceedings of the 2008 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work**. ACM, 2008. p. 37-46.

KLIJN, Erik-Hans. Governance and governance networks in Europe: An assessment of ten years of research on the theme. **Public Management Review**, v. 10, n. 4, p. 505-525, 2008.

KOKKINAKOS, Panagiotis et al. Citizens collaboration and co-creation in public service delivery: The COCKPIT project. **International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)**, v.8, n.3, p.33-62, 2012.

KOMNINOS, N. **Intelligent cities and globalization of innovation networks**. London: Routledge, 2008.

KROENKE, D. **MIS essentials**. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2011.

KUSUMARANI, Riri; ZO, Hangjung. Why people participate in online political crowdfunding: A civic voluntarism perspective. **Telematics and Informatics**, v. 41, p. 168-181, 2019.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 6 ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2011.

LAUDON, Kenneth .C.; LAUDON, Jane P., **Management information systems: managing the digital firm**, 12nd. ed. Prentice Hall, New Jersey, 2011.

LEE, Chei Sian et al. Public services or private gains: Motives behind participation on a mobile crowdsourcing application in a smart city. **Proceedings of the Association for Information Science and Technology**, v. 54, n. 1, p. 495-498, 2017.

LEE, Gwanhoo; KWAK, Young Hoon. An open government maturity model for social media-based public engagement. **Government Information Quarterly**, v. 29, n. 4, p. 492-503, 2012.

LEE, Sang M.; HWANG, Taewon; CHOI, Donghyun. Open innovation in the public sector of leading countries. **Management decision**, 2012.

LEE, Taejun David; PARK, Hyojung; LEE, Junesoo. Collaborative accountability for sustainable public health: A Korean perspective on the effective use of ICT-based health risk communication. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 2, p. 226-236, 2019.

LEE, Youngmi. From competition to collaboration: Intergovernmental economic development policy networks. **Local Government Studies**, v. 42, n. 2, p. 171-188, 2016.

LEIMEISTER, Jan Marco et al. Leveraging crowdsourcing: activation-supporting components for IT-based ideas competition. **Journal of Management Information Systems**, v. 26, n. 1, p. 197-224, 2009.

LEITE, Leonardo O.; REZENDE, Denis Alcides. Realizando a Gestão de Relacionamento com os cidadãos: proposição e avaliação de um modelo baseado no Citizen Relationship Management. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 2, n. 2, p. 247-258, jul./dez. 2010.

LEMOS, André. **Cidade digital: portais, inclusão e redes no Brasil**. 2007.

LERMAN, Kristina; GHOSH, Rumi. Information contagion: an empirical study of the spread of news on Digg and Twitter social networks. In: **Proc. 4th Int. Conf. On Weblogs and Social Media (ICWSM)**, 2010, p. 90-97.

LÉVY, Pierre; BONONNO, Robert. **Collective intelligence: mankind's emerging world in cyberspace**. Perseus books, 1997.

_____, Pierre. **Cibercultura**, São Paulo, Ed. 34, 1999. 260 p.

LI, Charlene et al. Social technographics: Mapping participation in activities forms the foundation of a social strategy. **Forrester Research**, p. 1-13, 2007.

LIDÉN, Gustav; LARSSON, Anders Olof. From 1.0 to 2.0: Swedish municipalities online. **Journal of Information Technology & Politics**, v. 13, n. 4, p. 339-351, 2016.

LINDERS, Dennis. From e-government to we-government: Defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. **Government Information Quarterly**, v. 29, n. 4, p. 446-454, 2012.

LIU, Helen K. Crowdsourcing government: lessons from multiple disciplines. **Public Administration Review**, v. 77, n. 5, p. 656-667, 2017.

LIU, Shuhua M.; YUAN, Qianli. The evolution of information and communication technology in public administration. **Public Administration and Development**, v. 35, n. 2, p. 140-151, 2015.

LIEVROUW, L. **Alternative and activist new media**. Malden, MA: Polity Press, 2011.

LÓPEZ-LÓPEZ, Vicente et al. E-government, transparency & reputation: An empirical study of Spanish local government. **Information Systems Management**, v. 35, n. 4, p. 276-293, 2018.

LORENZ, Jan, et al. How social influence can undermine the wisdom of crowd effect. **Proceedings of the national academy of sciences**, 2011, vol. 108, no 22, p. 9020-9025.

LOUKIS, Euripidis et al. Using e-Maps and Semantic Annotation for Improving Citizens' and Administrations' Interaction. In: **Proceedings of the European and Mediterranean Conference on Information Systems**. 2009.

_____, Euripidis; CHARALABIDIS, Yannis. Active and passive crowdsourcing in government. In: **Policy practice and digital science**. Springer, Cham, 2015. p. 261-289.

_____, Euripidis; CHARALABIDIS, Yannis; ANDROUTSOPOULOU, Aggeliki. Promoting open innovation in the public sector through social media monitoring. **Government Information Quarterly**, v. 34, n. 1, p. 99-109, 2017.

LUKENSMEYER, Carolyn J.; TORRES, Lars Hasselblad. **Public Deliberation: a manager's guide to citizen engagement**. IBM Center for the Business of Government, 2006.

_____, Carolyn J.; TORRES, Lars H. Citizensourcing: Citizen participation in a networked nation. In: YANG, K.; BERGRUD, E. (Eds.). **Civic engagement in a network society**. Charlotte, NC: Information Age Publishing, p. 207-233, 2008.

MA, Liang; WU, Xia. Citizen engagement and co-production of e-government services in China. **Journal of Chinese Governance**, v. 5, n. 1, p. 68-89, 2020.

MACINTOSH, Ann. Characterizing e-participation in policy-making. In: **37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2004. Proceedings of the IEEE**, p. 10 pp., 2004.

_____, Ann; COLEMAN, Stephen. **Promise and Problems of E-Democracy, Challenges of online citizen engagement**, OECD, 2003. Disponível em <<http://www.oecd.org/dataoecd/9/11/35176328.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

_____, Ann; WHYTE, Angus. Evaluating how eParticipation changes local democracy. In: **Proceedings of the eGovernment Workshop**. 2006. p. 1-902316.

_____, Ann; WHYTE, Angus. Towards an evaluation framework for eParticipation. **Transforming government: People, process and policy**, v. 2, n. 1, p. 16-30, 2008.

MAINKA, Agnes et al., Government and social media: a case study of 31 informational world cities, In: System Sciences (HICSS), 2014 **47th Hawaii International Conference on System Sciences**, 2014. p. 1715-1724. IEEE, 2014.

MAGRO, Michael J. A review of social media use in e-government. **Administrative Sciences**, v. 2, n. 2, p. 148-161, 2012.

MALONE, Thomas W. What is collective intelligence and what will we do about it. In: TOVER, Mark (Ed.). **Collective Intelligence: Creating a Prosperous World at Peace**. Oakton, Virginia: Earth Intelligence Network, , p. 1-4, 2008.

_____, Thomas W.; LAUBACHER, Robert; DELLAROCAS, Chrysanthos. Harnessing crowds: mapping the genome of collective intelligence. **MIT Sloan School of Management**, pp.1-20, 2009.

_____, Thomas W.; BERNSTEIN, Michael S. (Ed.). **Handbook of collective intelligence**. MIT Press, 2015.

MALSBENDER, Andrea et al. Aligning capabilities and social media affordances for open innovation in governments. **Australasian Journal of Information Systems**, v. 18, n. 3, 2014.

MARGETTS, Helen; DUNLEAVY, Patrick. The second wave of digital-era governance: a quasi-paradigm for government on the Web. **Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences**, v. 371, n. 1987, p. 20120382, 2013.

MARJANOVIC, Sonja; FRY, Caroline; CHATAWAY, Joanna. Crowdsourcing based business models: In search of evidence for innovation 2.0. **Science and public policy**, v. 39, n. 3, p. 318-332, 2012.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006. 101 p.

MATA, Félix et al. A mobile information system based on crowd-sensed and official crime data for finding safe routes: A case study of Mexico City. **Mobile Information Systems**, v. 2016, 2016.

MAWELA, Tendani. Exploring the role of social media in the G2C relationship: A South African perspective. **Information Development**, v. 33, n. 2, p. 117-132, 2017.

MAYER, Martin. Examining community dynamics of civic crowdfunding participation. **Computer Supported Cooperative Work**, v. 28, n. 5, p. 961-975, 2019.

MCDERMOTT, Patrice. Building open government. **Government Information Quarterly**, v. 27, n. 4, p. 401-413, 2010.

MCGUIRE, Michael. Collaborative public management: assessing what we know and how we know it. **Public administration review**, v. 66, p. 33-43, 2006.

MCGEE, James V.; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

MECHANT, Peter et al. E-deliberation 2.0 for smart cities: a critical assessment of two 'idea generation' cases. **International Journal of Electronic Governance**, v. 5, n. 1, p. 82-98, 2012.

MEDAGLIA, Rony. eParticipation research: Moving characterization forward (2006–2011). **Government Information Quarterly**, v. 29, n. 3, p. 346-360, 2012.

MEDAGLIA, Rony; ZHENG, Lei. Mapping government social media research and moving it forward: A framework and a research agenda. **Government Information Quarterly**, v. 34, n. 3, p. 496-510, 2017.

MEIJER, A. et al. **Government 2.0**: Key challenges to its realization. 2012.

_____, Albert; THAENS, Marcel. Alignment 2.0: Strategic use of new internet technologies in government. **Government Information Quarterly**, v. 27, n. 2, p. 113-121, 2010.

_____, Albert; THAENS, Marcel. Social media strategies: understanding the differences between North American police departments. **Government Information Quarterly**, v. 30, n. 4, p. 343-350, 2013.

MEIRELLES, Hely L. **Direito administrativo brasileiro**. 39 ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

MENDES, Leonardo de Souza.; BOTTOLI, Maurício Luís.; BREDA, Gean Davis; Digital cities and open MANs: a new communications paradigm. **IEEE Latin America Transactions**, v. 8, n. 4, aug. 2010.

MERGEL, Ines. Gov 2.0 revisited: social media strategies in the public sector. **PA Times/American Society for Public Administration**, v. 33, n. 3, p. 7-10, 2010.

_____, Ines. The social media innovation challenge in the public sector. **Information Polity**, v. 17, n. 3, 4, p. 281-292, 2012.

_____, Ines. A framework for interpreting social media interactions in the public sector. **Government Information Quarterly**, v. 30, n. 4, p. 327-334, 2013.

_____, Ines. **Social media in the public sector**: a guide to participation, collaboration and transparency in the networked world. John Wiley & Sons, 2013a.

_____, Ines. Opening government: Designing open innovation processes to collaborate with external problem solvers. **Social Science Computer Review**, v. 33, n. 5, p. 599-612, 2015.

_____, Ines. Building holistic evidence for social media impact. **Public Administration Review**, v. 77, n. 4, p. 489-495, 2017.

_____, Ines. Open innovation in the public sector: drivers and barriers for the adoption of Challenge. gov. **Public Management Review**, v. 20, n. 5, p. 726-745, 2018.

_____, Ines; BRETSCHEIDER, Stuart I. A three-stage adoption process for social media use in government. **Public Administration Review**, v. 73, n. 3, p. 390-400, 2013.

_____, Ines; DESOUZA, Kevin C. Implementing open innovation in the public sector: The case of Challenge. gov. **Public Administration Review**, 2013, v. 73, n. 6, p. 882-890.

MINTZ, Daniel. Government 2.0-fact or fiction?. **Public Manager**, v. 36, n. 4, p. 21, 2007.

MINTZBERG, H. Crafting strategy. **Harvard Business Review**, p. 66-75, July/Aug. 1987.

MITCHELL, William J. **City of Bits: Space, Place, and the Infobahn**. Cambridge, MA: The MIT Press, 1995.

MIYAZAWA, Satoshi et al. Integrating GPS trajectory and topics from Twitter stream for human mobility estimation. **Frontiers of Computer Science**, v. 13, n. 3, p. 460-470, 2019.

MØLLER, Maja S.; OLAFSSON, Anton S.. The Use of E-Tools to Engage Citizens in Urban Green Infrastructure Governance: Where Do We Stand and Where Are We Going?. **Sustainability**, v. 10, n. 10, p. 3513, 2018.

MOLINILLO, Sebastian et al. Smart city communication via social media: Analysing residents' and visitors' engagement. **Cities**, v. 94, p. 247-255, 2019.

MORGADO, Isabel Salema; ROSAS, António. **Cidadania digital**. São Paulo: LabCom, 2010.

MORSCHHEUSER, Benedikt; HAMARI, Juho; MAEDCHE, Alexander. Cooperation or competition—When do people contribute more? A field experiment on gamification of crowdsourcing. **International Journal of Human-Computer Studies**, v. 127, p. 7-24, 2019.

MOSSBERGER, Karen; WU, Yonghong; CRAWFORD, Jared. Connecting citizens and local governments? Social media and interactivity in major US cities. **Government Information Quarterly**, v. 30, n. 4, p. 351-358, 2013.

MOYNIHAN, Donald P. Goal-based learning and the future of performance management. **Public Administration Review**, v. 65, n. 2, p. 203-216, 2005.

MUELLER, Johannes et al. Citizen Design Science: A strategy for crowd-creative urban design. **Cities**, v. 72, p. 181-188, 2018.

NABATCHI, Tina; MERGEL, Ines. Participation 2.0: using internet and social media technologies to promote distributed democracy and create digital neighborhoods. In:

SVARA, James H.; DENHARDT, Janet. (Orgs.). **The connected community: local governments as partners in citizen engagement and community building**. Promoting Citizen Engagement and Community Building, 2010, p. 80-87.

_____, Tina; AMSLER, Lisa Blomgren. Direct public engagement in local government. **The American Review of Public Administration**, v. 44, n. 4_suppl, p. 63S-88S, 2014.

NACHMIAS, David; NACHMIAS, Chava. **Research methods in the social sciences**. 6th ed. New York: Worth Publishers, 2006.

NAM, Taewoo. Suggesting frameworks of citizen-sourcing via Government 2.0. **Government Information Quarterly**, v. 29, n. 1, p. 12-20, 2012.

_____, Taewoo. Government-driven participation and collective intelligence: a case of the government 3.0 initiative in Korea. **Information**, v. 7, n. 4, p. 55, 2016.

_____, Taewoo; SAYOGO, Djoko Sigit. Government 2.0 collects the wisdom of crowds. In: **International Conference on Social Informatics**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2011. p. 51-58.

NARANJO-ZOLOTOV, Mijail et al. Continuous usage of e-participation: The role of the sense of virtual community. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 3, p. 536-545, 2019.

NICA, E. et al. The effectiveness of social media implementation at local government levels. **Transylvanian Review of Administrative Sciences**, v. 10, n. SI, p. 152-166, 2014.

NOLAN, Richard. L. **Note on information technology and strategy**. Boston: Harvard Business School, 1993.

NORRIS, Donald F.; MOON, M. Jae. Advancing e-government at the grassroots: Tortoise or hare?. **Public Administration Review**, v. 65, n. 1, p. 64-75, 2005.

_____, Donald F.; REDDICK, Christopher G. Local e-government in the United States: transformation or incremental change?. **Public Administration Review**, 2013, v. 73, n. 1, p. 165-175.

NORRIS, Pippa. Democratic divide? The impact of the Internet on parliaments worldwide. Harvard University: **John Kennedy School of Government**, 2000. p.1-26.

NURDIN, Nurdin; STOCKDALE, Rosemary; SCHEEPERS, Helana. Understanding organizational barriers influencing local electronic government adoption and implementation: the electronic government implementation framework. **Journal of theoretical and applied electronic commerce research**, v. 6, n. 3, p. 13-27, 2011.

NURMANDI, Achmad et al. To what extent is social media used in city government policy making? Case studies in three asean cities. **Public Policy and Administration**, v. 17, n. 4, p. 600-618, 2018.

OLIVEIRA, Gustavo H. M.; WELCH, Eric W. Social media use in local government: Linkage of technology, task, and organizational context. **Government Information Quarterly**, 2013, v. 30, n. 4, p. 397-405.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Citizens as partners**: information, consultation and public participation in policy-making. OCDE, 2001. Disponível em <https://www.oecd-ilibrary.org/governance/citizens-as-partners_9789264195578-en>. Acesso em: 2 ago. 2019.

_____. Promise and Problems of E-Democracy. OCDE, 2003. Disponível em <<http://www.oecd.org/governance/digital-government/35176328.pdf>>. Acesso em: 11 ago. 2019.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

_____, James A.; MARAKAS, George M. **Introduction to information systems**. New York City, USA: McGraw-Hill/Irwin, 2005.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. United Nations E-Government Survey 2018: Gearing E-Government to support transformation towards sustainable and resilient societies. **New York, NY: United Nations**, 2018.

O'REILLY, Tim. **What is web 2.0**. O'Reilly Media, Inc., 2009.

_____, Tim. Government as a Platform. **Innovations: Technology, Governance, Globalization**, v. 6, n. 1, p. 13-40, 2011.

ORR, Benjamin; WILLCOCKS, Laura. Return on engagement. In: MCNUTT, Kathleen (Org.) **Social Media and Government 2.0**. Johnson-Shoyama Graduate School of Public Policy, 2012, p. 33-40.

OSIMO, David. Web 2.0 in government: Why and how. **Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), JRC, European Commission, EUR**, 2008, v. 23358.

PADOVESE et al. Objeto, Objetivos e Usuários das Informações Contábeis. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 2, n. 2, mai./ago., 2004.

PANAGIOTOPOULOS, Panos et al. A framework of social media engagement: Case studies with food and consumer organisations in the UK and Ireland. **International Journal of Information Management**, v. 35, n. 4, p. 394-402, 2015.

_____, Panos et al. Social media in emergency management: Twitter as a tool for communicating risks to the public. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 111, p. 86-96, 2016.

PARRADO, Salvador, et al. Correlates of co-production: Evidence from a five-nation survey of citizens. **International Public Management Journal**, v. 16, n. 1, p. 85-112, 2013.

PAULO, Mireia. The role of e-Governance in Europe's image of the Chinese Communist Party. **International Communication Gazette**, v. 78, n. 1-2, p. 39-63, 2016.

PARK, Hyojung; LEE, Taejun. Adoption of e-government applications for public health risk communication: government trust and social media competence as primary drivers. **Journal of Health Communication**, v. 23, n. 8, p. 712-723, 2018.

PEDERSEN, Keld. What can open innovation be used for and how does it create value?. **Government Information Quarterly**, v. 37, n. 2, p. 101459, 2020.

PETERS, B. Guy. **The future of governing**. Lawrence, KS: University Press of Kansas, 2001.

PFEIFFER, Peter. **Texto para discussão 37: planejamento estratégico municipal no Brasil: uma nova abordagem**. 2000.

PFLUGHOEFT, Benjamin R.; SCHNEIDER, Ingrid E. Social media as E-participation: Can a multiple hierarchy stratification perspective predict public interest?. **Government Information Quarterly**, v. 37, n. 1, p. 101422, 2020.

PHILLIPS, Laurie M.; BRABHAM, Daren C. How today's digital landscape redefines the notion of power in public relations. **Prism**, v. 9, n. 2, p. 1-17, 2012.

PICAZO-VELA, Sergio; GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ, Isis; LUNA-REYES, Luis Felipe. Understanding risks, benefits, and strategic alternatives of social media applications in the public sector. **Government Information Quarterly**, v. 29, n. 4, p. 504-511, 2012.

_____, Sergio; FERNANDEZ-HADDAD, Marilu; LUNA-REYES, Luis F. Opening the black box: Developing strategies to use social media in government. **Government Information Quarterly**, 2016, v. 33, n. 4, p. 693-704.

PORUMBESCU, Gregory A. Linking public sector social media and e-government website use to trust in government. **Government Information Quarterly**, v. 33, n. 2, p. 291-304, 2016.

PORUMBESCU, Gregory A. Comparing the effects of e-government and social media use on trust in government: evidence from Seoul, South Korea. **Public Management Review**, v. 18, n. 9, p. 1308-1334, 2016b.

PORWOL, Lukasz; OJO, Adegboyega; BRESLIN, John G. An ontology for next generation e-Participation initiatives. **Government Information Quarterly**, v. 33, n. 3, p. 583-594, 2016.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. Disponível em: <transparencia.curitiba.pr.gov.br>. Acesso em 10 ago. 2020.

PRPIĆ, J.; TAEIHAGH, A.; MELTON, J. (2015). The Fundamentals of Policy Crowdsourcing. **Policy & Internet**, v. 7, n. 3, p. 340–361.

PRZYSUCHA, Łukasz. Implementation of Crowdsourcing as an integral element of communication engineering in the Smart City concept. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. 30, p. 97-108, 2020.

PSOMADAKI, Ofilia I. et al. Digital storytelling and audience engagement in cultural heritage management: A collaborative model based on the Digital City of Thessaloniki. **Journal of Cultural Heritage**, v. 36, p. 12-22, 2019.

PPGTU – Programa de Gestão Urbana – PUCPR. Disponível em <www.pucpr.br>. Acesso em 5 out. 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA – Disponível em: <curitiba.pr.gov.br>. Acesso em 7 ago. 2020.

PUNCH, Keith. **Developing effective research proposals**. Sage, 2000.

PURITAT, Kittii. A Gamified Mobile-Based Approach with Web Monitoring for a Crowdsourcing Framework Designed for Urban Problems Related Smart Government: A Case Study of Chiang Mai, Thailand. **International Journal of Interactive Mobile Technologies**, v. 13, n. 12, p. 55-66, 2019.

QI, Li; SHAOFU, Lin. Research on digital city framework architecture. In: **2001 International Conferences on Info-Tech and Info-Net. Proceedings (Cat. No. 01EX479)**. IEEE, 2001. p. 30-36.

RANCHORDÁS, Sofia. Digital agoras: democratic legitimacy, online participation and the case of Uber-petitions. **The Theory and Practice of Legislation**, v. 5, n. 1, p. 31-54, 2017.

RAINIE, Lee; WELLMAN, Barry. **Networked. The New Social Operating System**. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 2012.

RANDHAWA, Krithika; WILDEN, Ralf; WEST, Joel. Crowdsourcing without profit: the role of the seeker in open social innovation. **R&d Management**, v. 49, n. 3, p. 298-317, 2019.

REDDICK, Christopher G.; NORRIS, Donald F. Social media adoption at the American grass roots: Web 2.0 or 1.5?. **Government Information Quarterly**, v. 30, n. 4, p. 498-507, 2013A.

_____, Christopher G., CHATFIELD, Akemi Takeoka; OJO, Adegboyega. A social media text analytics framework for double-loop learning for citizen-centric public services: A case study of a local government Facebook use. **Government Information Quarterly**, v. 34, n. 1, p. 110-125, 2017.

RENN, Ortwin et al. Public participation in decision making: A three-step procedure. **Policy sciences**, v. 26, n. 3, p. 189-214, 1993.

REXHEPI, Artan; FILIPOSKA, Sonja; TRAJKOVIK, Vladimir. Youth e-participation as a pillar of sustainable societies. **Journal of Cleaner Production**, v. 174, p. 114-122, 2018.

REZENDE, Denis Alcides. **Sistemas de informações organizacionais: guia prático para projetos em cursos de administração, contabilidade e informática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xiii, 139 p.

_____, Denis Alcides. **Planejamento de estratégias e informações municipais para cidade digital: guia para projetos em prefeituras e organizações públicas**. São Paulo: Atlas, 2012. 216 p.

_____, Denis Alcides. Cidade digital estratégica: conceito e modelo - strategic digital city: concept and model, In: CONTECSI - **International Conference on Information Systems and Technology Management**, 15, 2018, São Paulo. Anais ... São Paulo: CONTECSI USP Editora, 1-18, 2018.

_____, Denis A. et al. Public Policy and a Strategic Digital City Project: a case study of the Brazilian Municipality of Vinhedo. **Journal of Urban Technology**, v. 22, n. 2, p. 63-83, 2015.

_____, Denis Alcides; FREY, Klaus. Administração estratégica e governança eletrônica na gestão urbana. **eGesta – Revista Eletrônica de Gestão de Negócios**. v. 1, n. 1, p. 51-59, abr./jun. 2005.

RICH, Philip. The organizational taxonomy: Definition and design. **Academy of Management Review**, v. 17, n. 4, p. 758-781, 1992.

ROBBINS, Mark D.; SIMONSEN, Bill. Citizen Participation: goals and methods. In: SPIEDEL, Klaus-Peter. Problem Description in Open Problem Solving: How to Overcome Cognitive and Psychological Roadblocks. In: SLOANE, Paul. (Ed.) **A guide to Open Innovation and Crowdsourcing: Advice from leading Experts**, 2011, p. 121-31.

ROBERTS, Alasdair. **Blacked out: Government secrecy in the information age**. Cambridge University Press, 2006.

ROBINSON, Pamela; JOHNSON, Peter. Civic hackathons: Innovation, procurement, or civic engagement?. **Review of policy research**, v. 31, n. 4, p. 349-357, 2014.

ROSE, Jeremy et al. Managing e-Government: value positions and relationships. **Information Systems Journal**, v. 25, n. 5, p. 531-571, 2015.

ROSENBERGER, Marcel; LEHRER, Christiane; JUNG, Reinhard. Integrating data from user activities of social networks into public administrations. **Information Systems Frontiers**, v. 19, n. 2, p. 253-266, 2017.

ROYO, Sonia; YETANO, Ana. "Crowdsourcing" as a tool for e-participation: two experiences regarding CO 2 emissions at municipal level. **Electronic Commerce Research**, v. 15, n. 3, p. 323-348, 2015.

RONZHYN, Alexander et al. Gamification in Public Service Provisioning: Investigation of Research Needs. In: **The 21st Annual International Conference on Digital Government Research**. 2020. p. 294-300.

SÆBØ, Øystein; ROSE, Jeremy; FLAK, Leif Skiftenes. The shape of eParticipation: characterizing an emerging research area. **Government Information Quarterly**, v. 25, n. 3, p. 400-428, 2008.

_____, Øystein; ROSE, Jeremy; NYVANG, Tom. The role of social networking services in eParticipation. In: **International Conference on Electronic Participation**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2009. p. 46-55.

SALMINEN, Juho. Collective intelligence in humans: A literature review. **arXiv:1204.3401**, 2012.

SANDOVAL-ALMAZÁN, Rodrigo; GIL-GARCÍA, J. Ramon. Are government internet portals evolving towards more interaction, participation, and collaboration? Revisiting the rhetoric of e-government among municipalities. **Government Information Quarterly**, v. 29, p. S72-S81, 2012.

SANDOVAL-ALMAZÁN, Rodrigo; GIL-GARCÍA, J. Ramon. Toward an integrative assessment of open government: Proposing conceptual lenses and practical components. **Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce**, v. 26, n. 1-2, p. 170-192, 2016.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. 7ª edição. Editora Lamparina, 2007. 190 p.

SCHARFSTEIN, David S.; STEIN, Jeremy C. Herd behavior and investment. **The American Economic Review**, p. 465-479, 1990.

SCHIEWE, Jochen, et al. HCU research group “Digital City”: developing and evaluating tools for urban research. **Digital Earth Summit on Geoinformatics**. Hamburg University, HafenCity, 2008.

SCHOLL, Hans Jochen. Electronic government: Information management capacity, organizational capabilities, and the sourcing mix. **Government Information Quarterly**, v. 23, n. 1, p. 73-96, 2006.

SCHÖN, Donald; ARGYRIS, Christopher. Organizational learning II: Theory, method and practice. **Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company**, 1996.

SCHODER, Detlef; GLOOR, Peter A.; METAXAS, Panagiotis Takis. Social media and collective intelligence—ongoing and future research streams. **KI-Künstliche Intelligenz**, v. 27, n. 1, p. 9-15, 2013.

SCHULER, D. Digital cities and digital citizens. In: TANABE, Makoto; VAN DEN BESSELAAR, Peter; ISHIDA, Toru (Eds.), **Digital cities II: computational and sociological approaches**. LNCS, v. 2362, (pp. 71–85). Berlin: Springer, 2002.

SCHUURMAN, Dimitri et al. Smart ideas for smart cities: Investigating crowdsourcing for generating and selecting ideas for ICT innovation in a city context. **Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research**, v. 7, n. 3, p. 49-62, 2012.

SCHWALJE, Wesley; ARADI, Walid. An Arab open government maturity model for social media engagement. **Tahseen Consulting**, 2013.

SHWARTZ-ASHER, Daphna; CHUN, Soon Ae; ADAM, Nabil R. Knowledge behavior model of e-government social media users. **Transforming Government: People, Process and Policy**, 2017.

SCHWEITZER, Fiona Maria, et al. Crowdsourcing: Leveraging innovation through online idea competitions. **Research-Technology Management**, v. 55, n. 3, p. 32-38, 2012.

SCIMAGO, SJR Scimago Journal and Country Rank. Disponível em <scimagojr.com>. Acesso em: 23 nov. 2018.

SCOPUS. Disponível em <scopus.com>. Acesso em: 23 nov. 2018.

SCUPOLA, Ada. Conceptualizing competences in e-services adoption and assimilation in SMEs. **Journal of Electronic Commerce in Organizations**, v. 6, n.. 2, pp. 78-91, 2008.

SELTZER, Ethan; MAHMOUDI, Dillon. Citizen participation, open innovation, and crowdsourcing: Challenges and opportunities for planning. **Journal of Planning Literature**, v. 28, n. 1, p. 3-18, 2012.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Pós-graduação e pesquisa: o processo de produção e de sistematização do conhecimento no campo educacional. In: BIANCHETTI, L e MACHADO, Ana M. Netto (Org.). **A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações, organizadores**. Florianópolis: Ed. da UFSC; São Paulo: Cortez, 2002.

_____, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SHIMAZU, Hideo; KOIKE, Shinichi. KM 2.0: business knowledge sharing in the Web 2.0 age. **NEC Technical Journal**, v. 2, n. 2, p. 50-54, 2007.

SINGH, Prabhsimran et al. Smart monitoring and controlling of government policies using social media and cloud computing. **Information Systems Frontiers**, v. 22, n. 2, p. 315-337, 2020.

SIVARAJAH, Uthayasankar; IRANI, Zahir; WEERAKKODY, Vishanth. Evaluating the use and impact of Web 2.0 technologies in local government. **Government Information Quarterly**, v. 32, n. 4, p. 473-487, 2015.

SIVULA, Ari; KANTOLA, Jussi. Integrating crowdsourcing with holistic innovation management. **International Journal of Advanced Logistics**, v. 5, n. 3-4, p. 153-164, 2016.

SKELCHER, C. Improving the quality of local Public services. **The Service Industries Journal**, v. 12 (4), p. 463-477, Oct 1992.

SO, Wonyoung; DUARTE, Fábio. Cartographers of North Korea: Who are they and what are the technical, political, and social issues involved in mapping North Korea. **Geoforum**, v. 110, p. 147-156, 2020.

SONG, Changsoo; LEE, Jooho. Citizens' use of social media in government, perceived transparency, and trust in government. **Public Performance & Management Review**, v. 39, n. 2, p. 430-453, 2016.

SOUZA, Marcelo N.; GUIMARÃES, Lisaine M. S. Vulnerabilidade social e exclusão digital em tempos de pandemia: uma análise da desigualdade de acesso à Internet na periferia de Curitiba. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, v. 6, n. 4, p. 279-296, 2020.

SPAN, Kees CL et al. The relationship between governance roles and performance in local public interorganizational networks: a conceptual analysis. **The American Review of Public Administration**, v. 42, n. 2, p. 186-201, 2012.

SPIEDEL, Klaus-Peter. Problem Description in Open Problem Solving: How to Overcome Cognitive and Psychological Roadblocks. In: SLOANE, Paul. (Ed.) **A**

guide to Open Innovation and Crowdsourcing: Advice from leading Experts, 2011, p. 121-31.

SPILIOTOPOULOU, Lefkothea et al. A framework for advanced social media exploitation in government for crowdsourcing. **Transforming Government: People, Process and Policy**, v. 8, n. 4, p. 545-568, 2014.

STAIR, Ralph. M. **Principles of information systems: a managerial approach**. 8 ed. Boston: Course Technology, 2007.

_____, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Principles of Information Systems**: Thomson, 2006.

STAVRAKANTONAKIS, Ioannis et al. An approach for evaluation of social media monitoring tools. **Common Value Management**, v. 52, n. 1, p. 52-64, 2012.

STERN, Eliahu; GUDES, Ori; SVORAY, Tal. Web-based and traditional public participation in comprehensive planning: a comparative study. **Environment and Planning B: Planning and Design**, 2009, vol. 36, no 6, p. 1067-1085.

STONE, Jeffrey A.; CAN, S. Hakan. Investigating Factors of Twitter Use among Municipal Governments. **Journal of Computer Information Systems**, 2019, p. 1-8.

SUROWIECKI, James. **The wisdom of crowds**. Anchor, 2005.

SVARA, James H.; DENHARDT, Janet. Overview: citizen engagement, why and how? In: SVARA, James H.; DENHARDT, Janet. (Orgs.) **The connected community: local governments as partners in citizen engagement and community building**. Promoting Citizen Engagement and Community Building, 2010, p. 5-27

TAMBOURIS, Efthimios; LIOTAS, Naoum; TARABANIS, Konstantinos. A framework for assessing eParticipation projects and tools. In: **2007 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'07)**. IEEE, 2007. p. 90-90.

TAPSCOTT, Don. **Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence** McGraw Hill. Inc, New York, 1996.

TECHTUDO. Disponível em:<techtudo.com.br> Acesso em 4 ago. 2019.

TECMUNDO. Disponível em:<tecmundo.com.br> Acesso em 6 set. 2019.

TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic management journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

THAKURIAH, Piyushimita Vonu et al. Integrated Multimedia City Data (iMCD): A composite survey and sensing approach to understanding urban living and mobility. **Computers, Environment and Urban Systems**, v. 80, p. 101427, 2020.

THE WHITE HOUSE (2009). **The Open Government Initiative**. Disponível em <<http://www.whitehouse.gov/open>>. Acesso em: 3 out. 2018.

THEODOSIS, Stathis; LYKOURENTZOU, Ioanna. The enthusiast, the interested, the sceptic, and the cynic: Understanding user experience and perceived value in location-based cultural heritage games through qualitative and sentiment analysis. **Journal on Computing and Cultural Heritage**, v. 12, n. 1, p. 1-26, 2019.

THOMAS, Gail Fann; STEPHENS, Kimberlie J. An introduction to strategic communication. 2015.

THOMAS, John Clayton; STREIB, Gregory. E-democracy, e-commerce, and e-research: Examining the electronic ties between citizens and governments. **Administration & Society**, v. 37, n. 3, p. 259-280, 2005.

THOMPSON, Debora Viana; RUST, Roland T.; RHODA, Jeffrey. The business value of e-government for small firms. **International Journal of Service Industry Management**, 2005.

TOFFLER, Alvin. **The third wave**: The classic study of tomorrow. New York: Bantam, 1984.

TORRES, Lars Hasselblad. Citizen sourcing in the public interest. **Knowledge Management for Development Journal**, v. 3, n. 1, p. 134-145, 2007.

TRAN, Tuananh; PARK, Joon Young. A quantitative study of influencing factors on crowd participation in a crowdsourcing project for consumer product design. **Industrial Engineering & Management Systems**, v. 14, n. 4, p. 325-334, 2015.

TRIPATHI, Abhishek et al. Crowdsourcing typology: a review of its research and organizations. **Proceedings of the Midwest Association for Information Systems (MWAIS)**, 2014.

VALLE-CRUZ, David. Public value of e-government services through emerging technologies. **International Journal of Public Sector Management**, v. 32, n. 5, p. 530-545, 2019.

VAN DEN BESSELAAR, Peter; BECKERS, Dennis. Demographics and sociographics of the digital city. In: **Community Computing and Support Systems**. Springer, Berlin, Heidelberg, 1998. p. 108-124.

VASANTHA, Annamalai, et al. Social implications of crowdsourcing in rural Scotland. **International Journal of Social Science & Human Behavior Study**, 2014, v. 1, n. 3, p. 47-52.

VIANNA, Fernando; GRAEML, Alexandre; PEINADO, Jurandir. Fatores motivacionais no *crowdevaluation* de motoristas e serviços nas plataformas de

transporte Uber e Cabify. In: **Conference: XXI SEMEAD Seminários em Administração**, 2018.

_____, Fernando; GRAEML, Alexandre; PEINADO, Jurandir. Crowdsourcing platforms: activities and motivation depending on objective AMCIS Conference **Proceedings of the Twenty-fifth Americas Conference on Information Systems**. AMCIS, 2019. p. 1-10.

VICENTE, María Rosalía; NOVO, Amparo. An empirical analysis of e-participation. The role of social networks and e-government over citizens' online engagement. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. 3, p. 379-387, 2014.

VIGODA, Eran. Are you being served? The responsiveness of public administration to citizens' demands: An empirical examination in Israel. **Public Administration**, v. 78, n. 1, p. 165-191, 2000.

VON AHN, Luis et al. Recaptcha: human-based character recognition via web security measures. **Science**, v. 321, n. 5895, p. 1465-1468, 2008.

WANG, G., ARIYANTO, A. Y. Gamification: Strengthening the relationship between the government and the citizens. **Journal of Theoretical and Applied Information Technology**, v. 97, n. 17, p. 4490-4507.

WANG, Fang; CHEN, Yongbo. From potential users to actual users: use of e-government service by Chinese migrant farmer workers. **Government Information Quarterly**, v. 29, p. S98-S111, 2012.

WANG, Richard Y; STRONG, Diane M. Beyond accuracy: what data quality means to data consumers. **Journal of Management Information Systems**. Spring, v. 12, n. 4; ABI/INFORM Global, 1996; 5 p. Disponível em: <<http://www.thespatiallab.org/resources/data%20quality%28JMIS%29.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2019.

WAZNY, Kerri. "Crowdsourcing" ten years in: A review. **Journal of global health**, v. 7, n. 2, 2017.

WEB OF SCIENCE. Disponível em <<https://clarivate.com/products/web-of-science/>>. Acesso em: 2 nov. 2018.

WESCHSLER, David. Concept of collective intelligence. **American Psychologist**, v. 26, n. 10, p. 904, 1971.

WEI, Lu; YAN, Yanrong. Knowledge production and political participation: Reconsidering the knowledge gap theory in the web 2.0 environment. In: **2010 2nd IEEE International Conference on Information Management and Engineering**. IEEE, 2010. p. 239-243.

WELCH, Eric W.; HINNANT, Charles C.; MOON, M. Jae. Linking citizen satisfaction with e-government and trust in government. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 15, n. 3, p. 371-391, 2005.

WEITZEN, Harold Skip. **O poder da informação: como transformar a informação que você domina em um negócio lucrativo**. Makron Books/McGraw-Hill, 1991.

WIGAND, F. Tweets and retweets: Twitter takes wing in government. **Information Polity**, v. 16, n. 3, p. 215-224, 2011.

WIMMER, Maria A. Ontology for an e-participation virtual resource centre. In: **Proceedings of the 1st international conference on Theory and practice of electronic governance**. ACM, 2007. p. 89-98.

WIRTZ, Bernd W. et al. Public Social Media Services: A Citizen's Perspective. **Public Performance & Management Review**, v. 43, n. 6, p. 1342-1358, 2020.

WOOLLEY, Anita Williams et al. Evidence for a collective intelligence factor in the performance of human groups. **Science**, v. 330, n. 6004, p. 686-688, 2010.

YABE, Takahiro; UKKUSURI, Satish V. Integrating information from heterogeneous networks on social media to predict post-disaster returning behavior. **Journal of Computational Science**, v. 32, p. 12-20, 2019.

YANG, Yang et al. Using microblog to enhance public service climate in the rural areas. **Government Information Quarterly**, v. 37, n. 1, p. 101402, 2020.

YAVUZ, Nilay; WELCH, Eric W. Factors affecting openness of local government websites: Examining the differences across planning, finance and police departments. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. 4, p. 574-583, 2014.

YETANO, Ana; ROYO, Sonia. Keeping citizens engaged: a comparison between online and offline participants. **Administration & Society**, v. 49, n. 3, p. 394-422, 2017.

YIN, Roberto K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 4 ed. Tradução Ana Thorell. São Paulo: Bookman, 2010. 248p.

YOVANOF, Gregory S.; HAZAPIS, George N. An architectural framework and enabling wireless technologies for digital cities & intelligent urban environments. **Wireless Personal Communications**, 2009, v. 49, n. 3, p. 445-463.

YOU, Linlin et al. City feed: A pilot system of citizen-sourcing for city issue management. **ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology (TIST)**, v. 7, n. 4, p. 1-25, 2016.

YUAN, Yihong et al. The missing parts from social media-enabled smart cities: Who, where, when, and what?. **Annals of the American Association of Geographers**, v. 110, n. 2, p. 462-475, 2020.

ZAVATTARO, Staci M.; FRENCH, P. Edward; MOHANTY, Somya D. A sentiment analysis of US local government tweets: The connection between tone and citizen involvement. **Government Information Quarterly**, v. 32, n. 3, p. 333-341, 2015.

ZHANG, Hui; XIAO, Jianying. Assimilation of social media in local government: an examination of key drivers. **The Electronic Library**, v. 35, n. 3, p. 427-444, 2017.

ZHANG, Nan et al. What factors drive open innovation in China's public sector? A case study of official document exchange via microblogging (ODEM) in Haining. **Government Information Quarterly**, v. 34, n. 1, p. 126-133, 2017.

ZHANG, Shanqi; FEICK, Rob. Understanding public opinions from geosocial media. **ISPRS International Journal of Geo-Information**, v. 5, n. 6, p. 74, 2016.

ZHAO, Yuxiang; ZHU, Qinghua. Evaluation on crowdsourcing research: Current status and future direction. **Information Systems Frontiers**, v. 16, n. 3, p. 417-434, 2012.

_____, Yuxiang; ZHU, Qinghua. Effects of extrinsic and intrinsic motivation on participation in crowdsourcing contest: A perspective of self-determination theory. **Online Information Review**, v. 38, n. 7, p. 896-917, 2014.

ZIMMERMAN, Christopher; HANSEN, Kjeld; VATRAPU, Ravi. A theoretical model for digital reverberations of city spaces and public places. **International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)**, v. 10, n. 1, p. 46-62, 2014.

ZOLKEPLI, Izzal Asnira; HASNO, Hedhir; SYED MUKHIAR, Sharifah Nadiah. Online Social Network Citizen Engagement on Instagram Crowdsourcing: A Conceptual Framework. **Electronic Journal of Knowledge Management**, v. 13, n. 4, 2015.

ZUCCON, Guido et al. Crowdsourcing interactions: using crowdsourcing for evaluating interactive information retrieval systems. **Information retrieval**, v. 16, n. 2, p. 267-305, 2013.

APÊNDICE A – INICIATIVAS DE *CROWDSOURCING* NO MUNICÍPIO DE CURITIBAQuadro 33 – Descrição das atividades de *crowdsourcing* iniciadas pelo cidadão

1. Descoberta e gestão do conhecimento	Fonte	Tipo de cidadão	Motivação
Mobiliza Curitiba – plataforma que debate e traz ideais sobre políticas públicas para combater os interesses especulativos que restringem o acesso à terra e à moradia, pela formulação de um sistema de mobilidade inclusivo e saudável, pela distribuição justa de equipamentos de cultura e lazer, pela função social da propriedade e pelo direito à cidade de todos. Fazem parte coletivos, movimentos, sindicatos, conselhos, associações e academia.	mobilizacuritiba.org.br	preativo	altruísmo/amor pela comunidade/reputação
A <i>startup</i> Hi Technologies produz testes para diagnosticar o novo coronavírus. O procedimento é feito de forma remota, com a amostra de sangue coletada numa cápsula e introduzida com reagentes em um dispositivo portátil. O resultado sai em 15 minutos e é transmitido instantaneamente para um laboratório físico, onde os dados são processados com uso de algoritmos antes da emissão de um laudo.	hilab.com.br	proativo	retorno financeiro/reputação
Clinicarx Plataforma de Saúde - plataforma desenvolvida por farmacêuticos de uma <i>startup</i> de Curitiba (PR) permite que a pessoa verifique se o quadro de sintomas pode ser enquadrado ou não como Covid-19. O objetivo desse <i>chatbot</i> é dar acesso à população a um mecanismo de autoavaliação e, dessa forma, contribuir com a redução da busca desnecessária pelo sistema de saúde.	Clinicarx.com.br/ chatbotcoronavirus	preativo	reputação
A ASID Brasil (Ação Social para Igualdade das Diferenças) mapeou na última semana 326 famílias de pessoas com deficiência em situação de extrema vulnerabilidade que precisam de ajuda durante a crise gerada pelo Covid-19. As principais necessidades apontadas são de alimentos, produtos de higiene e remédios.	asidbrasil.org.br	ativo	altruísmo/amor pela comunidade
Estudante de medicina da Universidade Federal do Paraná (UFPR) cria portal para mostrar como está o risco de infecção em cada cidade e estado do Brasil.	juntoscontraocovid.org	preativo	altruísmo/amor pela comunidade
Campanha Compre do Pequeno (SEBRAE) - o movimento #compredopequeno reúne informações e auxilia pequenos e médios empreendedores a manter seu fluxo de caixa em meio à pandemia de coronavírus.	sebrae.bemparana.com.br	ativo	altruísmo/amor pela comunidade/reputação
Aplicativo EluxHealth oferece uma atenção especial aos colaboradores da Eletrolux e suas famílias. Quando alguém relata qualquer sintoma, a equipe de saúde liga, ouve, tira dúvidas, orienta.	eluxhealth.com.br	preativo	altruísmo/amor pela comunidade/reputação
Na época da pandemia, o Expresso fornece um mapa com número de casos e mortes pela Covid-19.	oexpresso.curitiba.br/ monitor-covid-19-curitiba	preativo	altruísmo/amor pela comunidade/reputação
Ecossistema de inovação social - Projetos para auxiliar os temas: população de rua, voluntariado, tecnologia, jurídico, universidade, inovação social e negócios locais. Entre as ações, o cadastro de ideias e ações e o mapa dos casos de doença no Paraná enquadram-se na descoberta e gestão do conhecimento. Além disso o ecossistema fornece capacitação <i>on-line</i> para profissionais de saúde operarem ventiladores mecânicos para tratamento da Covid-19; Programa Cooltivando para levar a produção das famílias rurais da região de Curitiba para venda direta nos condomínios; central de informações sobre	quarentenasolidaria.com.br inova.contracoronavirus.com.br	preativo	altruísmo/amor pela comunidade

dados da Covid-19 e atuação contra a disseminação de <i>fake news</i> ; facilitação da interação entre empreendedores e o poder público. Ex.: auxiliar empreendedores sobre as regulações para fazer impressão 3D de insumos e equipamentos hospitalares.			
2. Microtarefas	Fonte	Tipo de cidadão	
Estudante de medicina da Universidade Federal do Paraná (UFPR) cria portal para mostrar como está o risco de infecção em cada cidade e estado do Brasil. Os cidadãos voluntariamente colocam seus dados e informam sobre sintomas, ou a ausência deles e localização de residência.	juntoscontraocovid.org	preativo	altruísmo/amor pela comunidade
3. E-Votação/Pesquisa	Fonte	Tipo de cidadão	
N/A	N/A	N/A	
4. Classificação/Crowd evaluation	Fonte	Tipo de cidadão	
Transparência Internacional Brasil - grupo de colaboradores que trabalha no apoio e mobilização da sociedade civil, produção de conhecimento, conscientização e comprometimento de empresas e governos com as melhores práticas globais de transparência e integridade, entre outras atividades. Atuam para dar transparência às informações e ajudando a sociedade e as instituições a exercerem seu papel na luta contra a força destrutiva da corrupção. Curitiba alcançou 82,2 pontos de 100 em julho de 2020.	transparenciainternacional.org.br	preativo	rede de pessoas criativas/sentimento de comunidade
Portal que visa a classificar estabelecimentos, de acordo com as regras de prevenção à Covid-19. Faz as seguintes perguntas: Se preocupa com distanciamento social adequado? Exige máscara no interior do estabelecimento? Controla o número de pessoas que entram no estabelecimento? Oferece álcool em gel na entrada? Oferece alternativa de entrega de produto para evitar a presença física do cliente na loja? Controla a temperatura dos clientes ao entrarem na loja?	socialcovidzero.com.br	preativo	rede de pessoas criativas/sentimento de comunidade
5. Networking	Fonte	Tipo de cidadão	
Plataforma que conecta quem precisa de ajuda e quem quer ajudar. Envolve transações de compras e doações.	curitibacontraocorona.com.br	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Mobiliza Curitiba – plataforma que debate com a população o Plano Diretor de Curitiba. Fazem parte coletivos, movimentos, sindicatos, conselhos e associações. Discutem e trazem ideais sobre políticas públicas para combater os interesses especulativos que restringem o acesso à terra e à moradia, pela formulação de um sistema de mobilidade inclusivo e saudável, pela distribuição justa de equipamentos de cultura e lazer, pela função social da propriedade e pelo direito à cidade de todos.	mobilizacuritiba.org.br	preativo	altruísmo/amor pela comunidade/reputação
anticorona.io – plataforma criada por profissionais voluntários a fim de informar, ajudar e conectar a população brasileira durante a pandemia de Covid-19. A plataforma permite que os usuários divulguem ou produzam conteúdos e participem com novas ideias.	anticorona.io	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Senai apresenta a aceleradora do sistema FIEP que promove o empreendedorismo industrial em <i>startups</i> , criando e desenvolvendo negócios inovadores. Com o apoio de mentores, parceiros e especialistas, são compartilhados conhecimentos e experiências em busca do desenvolvimento e crescimento acelerado da <i>startup</i> .	senai.org.br/tecnologiaeinovacao/aceleradora/	preativo	socialização/retorno financeiro/aprimoramento das habilidades

Projeto de extensão da UFPR convida ao compartilhamento de processos criativos durante a pandemia	ufpr.br/portalufpr/noticias	ativo	estabelecer uma rede de pessoas criativas/socialização
Iniciativa do Observatório Social do Brasil, como contribuição para o Pacto Pelo Brasil, a Escola da Cidadania é uma solução de ensino à distância (EAD). A proposta é trazer, de forma acessível, cursos e qualificações a cidadãos, empresários e gestores/servidores públicos em diversas áreas, como cidadania, educação fiscal, controle social, ética, integridade, licitações e compras governamentais.	escoladacidadania.osbrasil.org.br/sobre/	ativo	socialização/aprimoramento das habilidades
A plataforma Existe Amor em Curitiba viabiliza e simplifica o acesso, a comunicação e interação entre pessoas e torna profissionais liberais, iniciativas privadas e voluntários mais próximos daqueles que precisam de doações, mantimentos e serviços.	Portal Existe Amor em Curitiba	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade/socialização
Ecosistema de inovação social - Projetos para auxiliar os temas: população de rua, voluntariado, tecnologia, jurídico, universidade, inovação social e negócios locais. Entre as ações, facilita o <i>networking</i> entre empreendedores e o poder público. Além disso, tem cadastro de ideias e ações; mapa dos casos de doença no Paraná; Academia Médica que oferta capacitação <i>on-line</i> para profissionais de saúde operarem ventiladores mecânicos para tratamento da Covid-19; Programa Cooltivando para levar a produção das famílias rurais da região de Curitiba para venda direta nos condomínios; central de informações sobre dados da Covid-19 e atuação contra a disseminação de <i>fake News</i> .	quarentenasolidaria.com.br inova.contracoronaviruss.com.br	preativo	altruísmo/amor pela comunidade
Escritores residentes em Curitiba se uniram para realizar um projeto com <i>lives</i> diárias. Nos "encontros", os escritores falam sobre um autor de sua preferência em conversas informais, com leituras de trechos de livros, histórico e influências dos livros abordados na obra e vida dos palestrantes.	Blog Prosa Nova	ativo	sentimento de pertencimento/socialização/divertimento
Clube da Alice, o grupo incentiva o empreendedorismo feminino, por meio da manutenção de um canal gratuito de publicações e estímulo à interação e o debate de assuntos do universo da mulher. Foi convidado a apresentar o seu <i>case</i> no <i>Facebook Summit</i> 2019, o maior evento da empresa na América Latina. O Clube da Alice conta com 1 <i>Fanpage</i> e 9 grupos no <i>Facebook</i> , incluindo o Grupo de Empregos, exclusivo para publicações do segmento, considerado pelo <i>Facebook</i> como um dos mais relevantes do Brasil. As publicações passam por moderação prévia, exceto as realizadas pelas Empreendedoras que participam do Plano Black.	clubedaalice.com.br Página Clube da Alice (Facebook)	preativo	retorno financeiro/reputação
O Expresso é um projeto independente de mídia local que acompanha e produz notícias de Curitiba. São três objetivos principais: conectar os curitibanos com o que acontece na cidade; valorizar os produtos, os serviços e a cultura local; conhecer e fortalecer as comunidades de Curitiba.	https://oexpresso.curitiba.br/	ativo	sentimento de pertencimento/socialização
6. Coordenação	Fonte	Tipo de cidadão	
Atitude 3D - <i>makers</i> unidos a favor da saúde – além do <i>crowdfunding</i> para a compra dos insumos, o Atitude 3D coordena a cadeia de produção de máscaras, controle e distribuição.	atitude3d.com.br	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Motoclubes de Curitiba reúnem-se para distribuir 200 marmitas a caminhoneiros. A ação acontece primeiro colaborativamente, e, em seguida, em um esforço coordenado para a distribuição das doações.	bandab.com.br	ativo	altruísmo/amor pela comunidade

A Positivo, empresa curitibana, faz parceria com Suzano, Klabin, Flex e Embraer, Fiat Chrysler, White Martins, Veg, Itaú, Febraban e disponibiliza time do Brasil e Ásia para importação de componentes para fabricação de ventiladores pulmonares.	tecnologia.educacional.com.br	preativo	altruísmo/amor pela comunidade/reputação/eterno financeiro
O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e dez grandes indústrias uniram-se, em uma ação coordenada, para fazer a manutenção de respiradores mecânicos que estão sem uso, a fim de ajudar no tratamento de pacientes com Covid-19.	ap.senai.br	preativo	altruísmo/amor pela comunidade/reputação/reputação
<i>Drive-thru</i> solidário – aniversariante curitibana monta <i>drive-thru</i> para receber doações para os carentes com a ajuda de grupo escoteiro.	Perfil de cidadão (Facebook)	ativo	altruísmo/amor pela comunidade
Doze músicos curitibanos se uniram e lançam música para homenagear os profissionais da saúde - que estão na linha de frente para salvar vidas - e também ajudar pessoas que foram impactadas pela crise provocada pela pandemia da Covid-19.	barulhocuritiba.bemparana.com.br	ativo	altruísmo/amor pela comunidade/reputação
Miniconcerto em condomínios de Curitiba – iniciativa de músicos da Ponticello para arrecadação de cestas básicas.	Página Ponticello (Facebook)	ativo	altruísmo/amor pela comunidade/reputação
Missão Covid – plataforma que conecta paciente e grupo de médicos que atendem gratuitamente por meio de videoconsulta.	missaocovid.com.br	ativo	altruísmo/amor pela comunidade/reputação
Os cantores mirins do Coral Brasileiro escolheram a música Sementes do Amanhã, de Gonzaguinha, para transmitir uma mensagem de esperança neste momento de pandemia. Cada um em suas casas, eles cantaram trechos da música e, por meio de uma edição de áudio e imagem, as vozes se uniram em coro.	barulhocuritiba.bemparana.com.br/	ativo	altruísmo/amor pela comunidade/reputação
Inspirado na iniciativa do MoviELAS, coletivo que reúne profissionais das áreas de som e imagem do audiovisual do Distrito Federal, um grupo de mulheres de Curitiba cria e divulgando vídeo silencioso para ajudar as mulheres em situação de violência na cidade.	barulhocuritiba.bemparana.com.br	ativo	altruísmo/amor pela comunidade
Santa Casa faz <i>drive-thru</i> para teste de Covid-19.	cbncuritiba.com	ativo	altruísmo/amor pela comunidade
7. Projeto público	Fonte	Tipo de cidadão	
UTFPR – Câmpus de Pato Branco e de Curitiba participam de projeto conjunto para desenvolver uma capa capaz de realizar a desinfecção (higienização) de roupas sem tirar do corpo.	utfpr.edu.br	proativo	reputação
Ecosistema de inovação social - Projetos para auxiliar os temas: população de rua, voluntariado, tecnologia, jurídico, universidade, inovação social e negócios locais. Além disso, tem o cadastro de ideias e ações; mapa dos casos de doença no Paraná, a Academia Médica que oferta capacitação <i>on-line</i> para profissionais de saúde operarem ventiladores mecânicos para tratamento da Covid-19; Programa Coativando para levar a produção das famílias rurais da região de Curitiba para venda direta nos condomínios; central de informações sobre dados da Covid-19 e atuação contra a disseminação de <i>fake news</i> ; facilitação da interação entre empreendedores e o poder público. Ex.: auxiliar empreendedores sobre as regulações para fazer impressão 3D de insumos e equipamentos hospitalares.	quarentenasolidaria.com.br inova.contracoronaviruss.com.br.	preativo	altruísmo/amor pela comunidade
<i>Tech Girls</i> Curitiba - projeto que ajuda mulheres ambulantes, autônomas e profissionais liberais a usarem meios digitais.	Página <i>Tech Girls</i> Brasil (Facebook)	preativo	altruísmo/amor pela comunidade
Projeto de marketing e comunicação ajuda negócios curitibanos em risco pela pandemia do novo coronavírus.	te-la.co/recomeços xvcuritiba.com.br	preativo	altruísmo/amor pela comunidade

Pensando em empreendimentos prejudicados pelos efeitos da pandemia, o Estúdio de criatividade TELA, em parceria com artistas curitibanos e com as agências CriaTexto, Massimo e P+G Comunicação Integrada, promove a campanha "Ideias ainda podem sair de casa". O objetivo da ação é desenvolver campanhas de <i>marketing</i> e comunicação sem custos para pequenas e médias empresas da cidade de Curitiba que tiveram sua atuação afetada diretamente pelo coronavírus.			
8. Colaboração	Fonte	Tipo de cidadão	
Parceria entre o aplicativo EluxHealth e a Electrolux oferece atenção especial aos colaboradores da Electrolux e suas famílias. Quando alguém relata qualquer sintoma, a equipe de saúde liga, ouve, tira dúvidas, orienta.	eluxhealth.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade/reputação
Campanha Amor Arte de uma artista plástica curitibana – a compra de uma tela é revertida em cestas básicas.	Perfil de cidadão no Facebook	ativo	altruísmo/amor pela comunidade/reputação
Uber e o Hemocentro se unem para ajudar a comunidade. As pessoas que se dispõem a doar sangue usam um código e obtêm até R\$ 30 de desconto em duas viagens, para ir e voltar de Uber ao Hemocentro.	uber.com	preativo	altruísmo/amor pela comunidade/reputação
Transparência Internacional Brasil - grupo de colaboradores que trabalha no apoio e mobilização da sociedade civil, produção de conhecimento, conscientização e comprometimento de empresas e governos com as melhores práticas globais de transparência e integridade, entre outras atividades. Atuam para dar transparência às informações e ajudando a sociedade e as instituições a exercerem seu papel na luta contra a força destrutiva da corrupção. Curitiba alcançou 82,2 pontos de 100 em julho de 2020.	transparenciainternacional.org.br	preativo	rede de pessoas criativas/sentimento de comunidade
O Observatório Social do Brasil promove encontro virtual com TCE – Tribunais de Contas do Estado do Paraná, Ministério Público do Paraná, a Prefeitura de Curitiba, a FAS – Fundação de Ação Social de Curitiba, a Procuradoria e Controladoria do Município de Curitiba e Organizações da Sociedade Civil para facilitar o diálogo e a busca de soluções. Com esta ação a OSB 12	Página Observatório Social do Brasil (Facebook)	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Plataforma que conecta quem precisa de ajuda e quem quer ajudar. Envolve transações de compras e doações.	curitibacontraocorona.com.br	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
anticorona.io – plataforma criada por profissionais voluntários. Além de informar, ajudar e conectar a população brasileira durante a pandemia de Covid-19, a plataforma permite a colaboração dos usuários na produção de conteúdos e participando com novas ideias.	anticorona.io	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Mobiliza Curitiba – plataforma que debate com a população o Plano Diretor de Curitiba. Fazem parte coletivos, movimentos, sindicatos, conselhos e associações.	mobilizacuritiba.org.br	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Motoclubes de Curitiba reúnem-se para distribuir 200 marmitas a caminhoneiros. A ação acontece primeiro colaborativamente e, em seguida, em um esforço coordenado para a distribuição das doações.	bandab.com.br	ativo	altruísmo/amor pela comunidade
Projeto de extensão da UFPR convida ao compartilhamento de processos criativos durante a pandemia	ufpr.br/portalfufr/notici	ativo	estabelecer uma rede

	as		de pessoas criativas/socialização
Clube da Alice, o grupo incentiva o empreendedorismo feminino, por meio da manutenção de um canal gratuito de publicações e estímulo à interação e o debate de assuntos do universo da mulher. Foi convidado a apresentar o seu <i>case</i> no <i>Facebook Summit</i> 2019, o maior evento da empresa na América Latina. O Clube da Alice conta com 1 <i>Fanpage</i> e 9 grupos no <i>Facebook</i> , incluindo o Grupo de Empregos, exclusivo para publicações do segmento, considerado pelo <i>Facebook</i> como um dos mais relevantes do Brasil. As publicações passam por moderação prévia, exceto as realizadas pelas Empreendedoras que participam do Plano <i>Black</i> .	clubedaalice.com.br Página Clube da Alice (Facebook)	preativo	retorno financeiro/reputação
Grupo de vizinhos que se comunicam por meio de aplicativos de troca de mensagens para dividir experiências, saber informações sobre rodízio de água, falta de luz, receber encomendas uns dos outros, pedidos de doações para vulneráveis, troca de informações sobre segurança na rua, etc..	Grupo Vizinhos de Olho – Angani - Whatsapp	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade/
Antigamente em Curitiba - o espaço permite que a História de Curitiba seja contada em fotos e depoimentos. Qualquer pessoa pode postar trazendo e difundindo fatos históricos da cidade, assim resgatando, preservando e eternizando esses momentos.	Página Antigamente em Curitiba (Facebook)	ativo	amor pela comunidade/sentimento de pertencimento
Projeto Colmeias Em Ação – A ONG Em Ação, responsável por dar aulas pré-vestibular gratuitas para jovens carentes, faz projeto para arrecadar recursos e montar <i>kits</i> básicos com alimentos e produtos de higiene para pessoas necessitadas durante a pandemia.	Página Ong Em Ação (Facebook)	ativo	altruísmo/amor pela comunidade
Quitute Solidário – Professora da UFPR cria projeto de economia solidária, ajudando pequenos confeitores a amenizar a crise e presenteando os profissionais de saúde que estão na linha de frente no combate ao Covid-19. O grupo Quarentena Solidária reúne 400 pessoas dispostas a contribuir no combate ao novo coronavírus. São profissionais liberais de diversas áreas, empresários/as, empreendedores/as sociais, cidadãos e cidadãs.	quarentenasolidaria.com.br	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Grupo Solidário entrega cestas básicas no bairro da Caximba.	solidario.org.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Campanha pró-renal – campanha para confecção de máscaras para proteger pacientes que necessitam de hemodiálise.	pro-renal.org.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Campanhas para a confecção de máscaras feitas por cidadãos independentes solicita ajuda na confecção, na doação de tricoline ou doação em dinheiro.	Grupo Whatsapp	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Militares produzem 15 mil máscaras por mês para serem usadas pelas tropas em Santa Catarina e no Paraná, onde 420 integrantes da corporação já estão na linha de frente do combate ao vírus (180 atuando em Curitiba).	tribuna.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Kopenhagen doa mil ovos de chocolate para Hospital de Clínicas.	XVcuritiba.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Hospital Pequeno Príncipe recolhe insumos da população para a confecção de máscaras e pijamas.	Página A Realidade	ativo	sentimento de

	Curitibana (Facebook)		pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
Rede de solidariedade – recolhe doações de alimentos e produtos de higiene para serem distribuídas a pessoas em situação de vulnerabilidade.	Página A Realidade Curitibana (Facebook)	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
Professores da UTFPR montam equipe para auxiliar no combate à Covi-19. No Câmpus Curitiba, o curso de Química está produzindo álcool em gel para ser distribuído aos hospitais da capital. Um segundo laboratório do Câmpus Curitiba, no Departamento de Engenharia Mecânica, está confeccionando máscaras de proteção para hospitais através de impressoras 3D. Os pesquisadores solicitam doações de folhas de acetato, grampeador, grampo, elástico e tesoura.	Página A Realidade Curitibana (Facebook) barulhocuritiba.bemparana.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
Campanha Doerefeições da Risotolândia. Cada refeição doada a Risotolândia doa outra.	risotolandia.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
Página de <i>marketing</i> de mídias sociais Arte Pétala disponibiliza folder gratuito para auxiliar autônomos a divulgarem seus trabalhos na época da pandemia.	Página Arte Pétala (Facebook)	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
Projeto de jovens curitibanos arrecada cobertores para famílias que vivem ao lado do aterro sanitário	tribuna.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
A <i>Rooms Against Covid</i> (Quartos contra Covid) operando em Curitiba, é uma iniciativa sem fins lucrativos que visa à disponibilização de acomodações a preços baixos para profissionais da saúde em combate à Covid-19.	roomsagainstcovid.com	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
O departamento de carrocerias da Renault, arrecada 25 toneladas de alimentos durante a pandemia.	imprensa.renault.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade/reputação
Escritório de advocacia compra máscaras e pede indicação de instituições para os amigos de sua página oficial no Facebook.	Página VSH (Facebook)	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade/reputação
Doações de equipamentos de proteção individual da Agência Curitiba, Femipa, Endotec e PR Somos + Arq.	Página Hospital Santa Casa de Curitiba (Facebook)	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade/reputação
Boticário faz doação de 1,7 tonelada de álcool em gel para a Secretaria Municipal de Saúde.	Página Vale do Pinhão (Facebook) boticario.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade/reputação
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) – Pesquisa na Empresa. Parceria entre academia e setor privado	pucpr.br	ativo	reputação
Projeto social Chef's da Estrada chega para servir refeições aos caminhoneiros e prestar serviços de	Página Chef's da	ativo	sentimento de

desinfecção e distribuição de máscaras e álcool em gel 70%. Idealizador do Chef's da Estrada tem parceiros da iniciativa privada como Aurora, Truckvan e Desinfecta Express.	estrada (Facebook)		pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
A Renault do Brasil e sua rede de concessionárias recuperam e mantêm, gratuitamente, ambulâncias do Siate (Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência).	Imprensa.renault.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
A Electrolux, fabricante de eletrodomésticos, disponibilizou cinco mil EPIs para a Prefeitura de Curitiba, a fim de serem utilizadas pela Guarda Municipal e funcionários públicos que trabalham na distribuição de kits de alimentação para estudantes da rede municipal de ensino. A produção dos EPIs foi feita por meio de parceria com a Agência Curitiba de Desenvolvimento, que imprime <i>face shields</i> em impressoras 3D no <i>Fab Lab</i> Cajuru, espaço que funciona como um laboratório de fabricação digital e prototipagem. A empresa também fez doação de 600 eletrodomésticos (refrigeradores, purificadores de água e eletroportáteis) para dar suporte para 9 hospitais da região.	Institucional.electrolux.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade/reputação
Proprietário da Pizzaria Nostra Casa ajuda alunos e aproveita sua experiência como padeiro, e os equipamentos e insumos que já tinha em sua pizzaria, para fazer pães e entregá-los às famílias necessitadas.	bemparana.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade/reputação
A Cruz Vermelha Brasileira-Paraná faz campanha para arrecadar doações de alimentos não perecíveis e material de higiene/limpeza para pessoas que estão passando dificuldades devido ao período de quarentena e isolamento. As doações são feitas por <i>drive-thru</i> .	femipa.org.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade/
Alunos da Apple <i>Developer Academy</i> criam aplicativo para ajudar comunidades carentes durante a pandemia. <i>NeonWave</i> é um "jogo de música inspirado em trilhas sonoras de filmes, videogames e desenhos animados. Foi desenvolvido com o intuito de converter a monetização de anúncios na compra de kits para combater a Covid-19 (álcool gel, sabonetes e luvas) ajudando as comunidades carentes.	macmagazine.uol.com.br	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade/reputação
A <i>startup Truckhelp</i> , que ficou instalada no <i>Worktiba</i> Barigui entre 2018 e 2019, faz a doação de 100 frascos de álcool em gel para três associações do programa Ecocidadão, da Prefeitura. Os insumos reforçam as medidas de proteção dos trabalhadores da reciclagem contra a disseminação do novo coronavírus. A <i>startup</i> nasceu para auxiliar caminhoneiros nas necessidades diárias dos veículos e viagens e passou a ajudar esses trabalhadores em insumos e alimentos desde que começou a pandemia do novo coronavírus.	truckhelp.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade/reputação
<i>Drive-thru</i> solidário – aniversariante curitibana monta <i>drive-thru</i> para receber doações distribuídas para os carentes com a ajuda de grupo escoteiro.	Perfil de cidadão (Facebook)	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
O Observatório das Metrópoles - núcleo Curitiba. O Observatório das Metrópoles é um Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) que trabalha de forma sistemática e articulada sobre os desafios metropolitanos colocados ao desenvolvimento nacional, tendo como referência a compreensão das mudanças das relações entre sociedade, economia, Estado e os territórios conformados pelas grandes aglomerações urbanas brasileiras, composta por 282 pesquisadores.	observatoriodasmetropoles.net.br/ Página Observatório das Metrópoles (Facebook)	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade/reputação
Miniconcerto em condomínios de Curitiba – iniciativa de músicos da Ponticello para arrecadação de cestas básicas.	Página Ponticello (Facebook)	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela

			comunidade/reputação
Iniciativa do Observatório Social do Brasil, como contribuição para o Pacto Pelo Brasil, a Escola da Cidadania é uma solução de ensino à distância (EAD). A proposta é trazer, de forma acessível, cursos e qualificações a cidadãos, empresários e gestores/servidores públicos em diversas áreas, como cidadania, educação fiscal, controle social, ética, integridade, licitações e compras governamentais.	escoladacidadania.osbrasil.org.br/sobre/	ativo	socialização/aprimoramento das habilidades
Por meio das impressoras 3D do <i>Creative Lab</i> , laboratório de inovação da marca localizado no Complexo Ayrton Senna (PR), a Renault está produzindo máscaras utilizadas em atendimento hospitalar. As impressoras estão produzindo 24 horas por dia para garantir a entrega do maior número possível de equipamentos.	imprensa.renault.com.br	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade/reputação
Vizinhos estão se colocando à disposição para fazer compras em supermercados, farmácias, postos de gasolina, sem cobrar nada pela atitude. A ideia é proteger o grupo de risco como idosos, gestantes, diabéticos, hipertensos, asmáticos e outros doentes crônicos.	g1.globo.com/pr/parana/noticia/2020/	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade/
A plataforma Existe Amor em Curitiba viabiliza e simplifica o acesso, a comunicação e interação entre pessoas e torna profissional liberais, iniciativas privadas e voluntários mais próximos daqueles que precisam de doações, mantimentos e serviços.	Portal Existe Amor em Curitiba	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Mercadinho dentro de condomínio ajuda moradores a se manterem em isolamento, em Curitiba. Loja funciona sem vendedores e tem produtos básicos, como alimentos, papel higiênico e produtos de itens de limpeza.	g1.globo.com/pr/parana/noticia/2020/	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade/retorno financeiro
Arrecadação de itens necessários para o acolhimento dos profissionais, como enxoval de cama (lençóis, fronhas, travesseiros, cobertores), toalhas de banho e material de higiene pessoal para o alojamento no estádio Couto Pereira.	bemparana.com.br/noticia/	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
PF do Bem - reúne cerca de dez restaurantes que preparam uma vez por semana refeições para pessoas em situação de rua ou vulneráveis socialmente. Os clientes destes restaurantes podem acrescentar ao seu pedido o PF do Bem para contribuir com a campanha.	bemparana.com.br/noticia/	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade/reputação
A campanha SOS Vila Torres contribui com famílias que trabalham no recolhimento e venda de recicláveis. Foi montado um sistema de drive-thru para que a doação fosse feita sem a necessidade de sair do carro.	https://www.tribunapr.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Grande Oriente do Paraná fecha parceria com o Grupo de Atendimento de Urgência (GADU) para auxiliar gratuitamente no transporte de membros da instituição e seus familiares	Página Grande Oriente do Paraná (Facebook)	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Comitê de Emergência mobiliza os rotarianos em diferentes áreas, auxiliando profissionais e instituições de saúde, pessoas vulneráveis de comunidades locais e associados da organização que estejam passando por estresse emocional durante este período. Atuação em três frentes: saúde — campanhas para doação de sangue e compra de equipamentos de proteção individual (EPI) para profissionais; ação humanitária — arrecadação de alimentos para pessoas vulneráveis; e apoio aos rotarianos e familiares.	centralpress.com.br/rotary-desenvolve-acoes-de-combate-a-covid-19/	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
Uma ação para arrecadar alimentos e itens de higiene que serão repassados a famílias carentes de Curitiba, leva centenas de carros a entrar na fila no sistema <i>drive thru</i> . A ação é da Like	bemparana.com.br/noticia/	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/

Entretenimento, produtora de <i>shows</i> de Curitiba. Itens de higiene e alimentos são trocados por ingressos.			amor pela comunidade/reputação
<i>Labmaker</i> , laboratório de protótipos 3D da Escola de Arquitetura e de Belas Artes da PUCPR, produz 500 unidades de <i>face shields</i> e óculos de proteção	pucpr.br	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade
UFPR cria grupo de pesquisa para validação dos testes de diagnóstico rápido contra a Covid-19	ufpr.br/portalufpr/noticias/	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade/reputação
Ecosistema de inovação social - Projetos para auxiliar os temas: população de rua, voluntariado, tecnologia, jurídico, universidade, inovação social e negócios locais. Entre as ações colaborativas, tem o cadastro de ideias e ações; mapa dos casos de doença no Paraná, a Academia Médica que oferta capacitação <i>on-line</i> para profissionais de saúde operarem ventiladores mecânicos para tratamento da Covid-19; Programa Cooltivando para levar a produção das famílias rurais da região de Curitiba para venda direta nos condomínios; central de informações sobre dados da Covid-19 e atuação contra a disseminação de <i>fake news</i> ; facilitação da interação entre empreendedores e o poder público. Ex.: auxiliar empreendedores sobre as regulações para fazer impressão 3D de insumos e equipamentos hospitalares.	quarentenasolidaria.com.br inova.contracoronaviruss.com.br.	preativo	altruísmo/amor pela comunidade
Cientistas da Universidade Federal do Paraná (UFPR) usam nanotecnologia para desenvolver uma vacina contra a Covid-19.	bemparana.com.br/noticia/	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade/reputação
9. Construção de comunidade	Fonte	Tipo de cidadão	
A editoria de inovação do portal RIC Mais, por meio do Programa Inova Mais, quer conhecer a jornada, soluções desenvolvidas e resultados obtidos na empresa e/ou para sociedade. As mulheres inovadoras são chamadas para contar suas história e participar do movimento.	ricmais.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade/
Escritores residentes em Curitiba se uniram para realizar um projeto com <i>lives</i> diárias. Nos "encontros", os escritores falam sobre um autor de sua preferência em conversas informais, com leituras de trechos de livros, histórico e influências dos livros abordados na obra e vida dos palestrantes.	Blog Prosa Nova	ativo	sentimento de pertencimento/socialização/divertimento
Grupo de vizinhos que se comunicam por meio de aplicativos de troca de mensagens para dividir experiências, saber informações sobre rodízio de água, falta de luz, receber encomendas uns dos outros, pedidos de doações para vulneráveis, troca de informações sobre segurança na rua, etc..	Grupo Vizinhos de Olho – Angani - Whatsapp	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/amor pela comunidade/
Clube da Alice, o grupo incentiva o empreendedorismo feminino, por meio da manutenção de um canal gratuito de publicações e estímulo à interação e o debate de assuntos do universo da mulher. Foi convidado a apresentar o seu case no Facebook Summit 2019, o maior evento da empresa na América Latina. O Clube da Alice conta com 1 Fanpage e 9 grupos no Facebook, incluindo o Grupo de Empregos, exclusivo para publicações do segmento, considerado pelo Facebook como um dos mais relevantes do Brasil. As publicações passam por moderação prévia, exceto as realizadas pelas Empreendedoras que participam do Plano Black.	clubedaalice.com.br Página Clube da Aice (Facebook)	preativo	retorno financeiro/reputação/socialização

O Expresso é um projeto independente de mídia local que acompanha e produz notícias de Curitiba. São três objetivos principais: conectar os curitibanos com o que acontece na cidade; valorizar os produtos, os serviços e a cultura local; conhecer e fortalecer as comunidades de Curitiba.	https://oexpresso.curitiba.br/	ativo	sentimento de pertencimento; socialização
10. Jornalismo cívico	Fonte	Tipo de cidadão	
O Expresso é um projeto de dois jornalistas independentes de mídia local que além de acompanhar e produzir notícias de Curitiba, conecta os curitibanos com o que acontece na cidade; valoriza os produtos, os serviços e a cultura local; e fortalece as comunidades.	https://oexpresso.curitiba.br	ativo	sentimento de pertencimento; socialização
Página XV Curitiba, Portal Banda B, A Realidade Curitibana, Barulho Curitiba, entre outros, são canais de notícias independentes que divulgam os fatos relevantes da cidade.	Página XV Curitiba (Facebook) Página A Realidade Curitibana (Facebook) Página Portal Banda B (Facebook) Página XV Barulho Curitiba (Facebook)	ativo	sentimento de pertencimento; socialização; reputação
11. Crowdfunding	Fonte	Tipo de cidadão	
1 milhão de 1 real – O <i>site</i> 1milhao de 1real faz iniciativas de <i>crowdfunding</i> a fim de fazer chegar alimento agroecológico e produtos de higiene para populações vulneráveis na cidade, no campo e nas florestas de Curitiba, região metropolitana e litoral do paran�. De acordo com o <i>site</i> , o foco inicial � repassar as doa�es para popula�es em situa�o de rua, ocupa�es, comunidades perif�ricas, povos ind�genas, catadores e catadoras de materiais recicl�veis e artistas de rua em situa�o de urg�ncia.	1milhaode1real.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altru�simo/ amor pela comunidade/
<i>Startups</i> de Curitiba re�nem-se para doar para as ONGs <i>Youngers</i> e Grupo Dignidade. Participam da iniciativa as empresas de tecnologia Bcredi, Contabilizei, EBANX, <i>HeroSpark</i> , <i>James</i> , Juno, MadeiraMadeira, <i>Olist</i> , <i>Pipefy</i> e <i>Rentcars.com</i> . #ajudedecasa	bemparana.com.br	ativo	sentimento de pertencimento/altru�simo/ amor pela comunidade/ reputa�o
Campanha 1818 – Centro Israelita de Curitiba cria campanha para arrecadar 1818 cestas b�sicas. A campanha de <i>crowdfunding</i> beneficiou 18 ONGs de Curitiba e da Regi�o Metropolitana que receberam as cestas arrecadadas para distribuir �s fam�lias atendidas por projeto. A campanha passou para 5454 e agora j� est� em 7272.	@curitiba1818 P�gina Rafael Greca (Facebook)	ativo	sentimento de pertencimento/altru�simo/ amor pela comunidade
Campanha Ajuda contra o efeito colateral do coronav�rus! Curitibana morando nos Estados Unidos faz vaquinha para ajudar as pessoas manterem-se durante a quarentena.	vakinha.com.br/vaquinha/ajuda-contra-o-efeito-colateral-coronavirus-curitiba-pr	ativo	sentimento de pertencimento/altru�simo/ amor pela comunidade
Campanha Juntos contra o Coronav�rus arrecada dinheiro para custear mat�ria-prima para a confec�o de <i>face shields</i> . As prote�es faciais s�o doadas para os profissionais aqui de Curitiba e regi�o.	vakinha.com.br/vaquinha/impresao-face-shield-protecao-hospitalar-corona-virus	ativo	sentimento de pertencimento/altru�simo/ amor pela comunidade
Atitude 3D - <i>makers</i> unidos a favor da sa�de – realiza doa�es financeiras para a compra dos insumos. Al�m disso cuida da cadeia de produ�o, controle e distribui�o, nos moldes de uma empresa de	atitude3d.com.br	preativo	sentimento de pertencimento/altru�simo/

médio porte para a confecção de máscaras.			amor pela comunidade/ reputação
Festival “Unidos Pela Vida” tem participação de artistas e religiosos em uma campanha para arrecadar doações aos hospitais, que serão destinadas ao enfrentamento à pandemia.	unidospelavidacuritiba.com	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
Proteja os Idosos - a iniciativa de <i>crowdfunding</i> da plataforma Sênior <i>Online</i> objetiva arrecadar recursos destinados à compra de equipamentos de proteção individual (para uso tanto dos internos como de servidores) e também para o pagamento de substitutos a funcionários afastados por motivo de doença.	benfeitoria.com/protejaosidosos	ativo	amor pela comunidade/ reputação
Vaquinha virtual levanta fundos para a confecção de crachás com o rosto do profissional da saúde. A iniciativa – batizada de Projeto <i>Happy Faces</i> Curitiba visa a humanizar os atendimentos clínicos. Para isso, médicos e enfermeiros de 13 hospitais públicos e particulares de Curitiba recebem um crachá com sua imagem sorrindo, além de seus nomes e função.	Página Happy Faces Curitiba (Facebook)	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
Plataforma que conecta quem precisa de ajuda e quem quer ajudar. Envolve transações de compras e doações.	curitibacontraocorona.com.br	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
12. Broadcast search	Fonte	Tipo de cidadão	
<i>Pool</i> de médicos reúne-se e oferece consultas gratuitas para pacientes com suspeita de Covid-19. Os médicos atendem por mensagem do Facebook.	Perfil de um médico (Facebook)	ativo	sentimento de pertencimento/amor pela comunidade
Hospital Marcelino Champagnat cria canal de teleconsulta para Covid-19.	pucpr.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
Médica disponibiliza seu número de celular particular para que as pessoas a procurem e não se exponham ao risco de sair na rua para saberem se estão doentes ou não.	ricmais.com.br/noticias/	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
Campanha Pergunte aos Cientistas, da Agência Escola de Comunicação Pública e Divulgação Científica e Cultural da UFPR responde dúvidas sobre a Covid-19.	ufpr.br/portaufpr/noticias/	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade
Plataforma <i>ConectaDoc</i> reúne especialistas e oferece orientações sobre o Covid-19.	conectadoc.com.br/ipo	ativo	amor pela comunidade/ reputação
A UFPR oferece atendimento psicológico gratuito para a comunidade.	ufpr.br	ativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade/reputação
Cientistas da Universidade Federal do Paraná (UFPR) usam nanotecnologia para desenvolver uma vacina contra a Covid-19.	bemparana.com.br/noticia/	preativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade/ reputação
UFPR cria grupo de pesquisa para validação dos testes de diagnóstico rápido contra a Covid-19	ufpr.br/portaufpr/notici	preativo	sentimento de

	as/		pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade/ reputação
UTFPR – Câmpus de Pato Branco e de Curitiba participam de projeto conjunto para desenvolver uma capa capaz de realizar a desinfecção (higienização) de roupas sem tirar do corpo.	utfpr.edu.br	proativo	reputação
Desincab – empresa desenvolveu uma cabine de desinfecção individual simplificada e eficaz no combate ao Covid-19.	Página Desincab.cabines (Facebook)	proativo	reputação/retorno financeiro
Versão do <i>CodeforAmerica</i> – cidadãos que trabalham com o governo para desenvolver soluções baseadas na tecnologia a fim de solucionar problemas cívicos; desenvolvedores, <i>designers</i> e outros profissionais trabalhando para tornar serviços públicos mais simples, fáceis e acessíveis. Em um ambiente colaborativo, hacker ativistas trabalham junto com os cidadãos para encontrar soluções, de código aberto, tecnológica e prática, voltadas para a comunidade e demais <i>stakeholders</i> . O <i>Code for Curitiba</i> tem <i>hacknights</i> , <i>hackdays</i> , <i>hackathons</i> , <i>workshops</i> , palestras, etc. Um dos projetos do <i>CodeforCuritiba</i> é de aplicativo para rastrear a Covid-19.	codeforcuritiba.org	proativo	sentimento de pertencimento/altruísmo/ amor pela comunidade/ reputação
Apresenta a aceleradora do sistema FIEP que promove o empreendedorismo industrial em <i>startups</i> , criando e desenvolvendo negócios inovadores. Com o apoio de mentores, parceiros e especialistas, são compartilhados conhecimentos e experiências em busca do desenvolvimento e crescimento acelerado da <i>startup</i> .	senaipr.org.br/tecnologiaeinovacao/aceleradora/	proativo	socialização/retorno financeiro/aprimoramento das habilidades
Goventures - aceleradora que busca empreendedores, <i>startups</i> e empresas que estão mudando o mundo através de suas tecnologias, produtos e serviços.	linkedin.com/company/ goventuresbr	proativo	reputação/retorno financeiro
Iniciativa do Observatório Social do Brasil, como contribuição para o Pacto Pelo Brasil, a Escola da Cidadania é uma solução de ensino à distância (EAD). A proposta reúne especialistas para ministrar cursos e qualificações a cidadãos, empresários e gestores/servidores públicos em diversas áreas, como cidadania, educação fiscal, controle social, ética, integridade, licitações e compras governamentais.	escoladacidadania.osb rasil.org.br/sobre/	ativo	socialização/ aprimoramento das habilidades/sentimento de pertencimento/amor pela comunidade
Por meio das impressoras 3D do <i>Creative Lab</i> , laboratório de inovação da marca localizado no Complexo Ayrton Senna (PR), a Renault produz máscaras utilizadas em atendimento hospitalar. As impressoras estão produzindo 24 horas por dia para garantir a entrega do maior número possível de equipamentos.	imprensa.renault.com. br	proativo	sentimento de pertencimento/amor pela comunidade
13. Gamificação	Fonte	Tipo de cidadão	
N/A	N/A	N/A	
14. Competição/Concurso	Fonte	Tipo de cidadão	
Rumo Logística, empresa com sede em Curitiba e que opera a maior malha ferroviária do país, lança edital para projetos de inovação para prevenir acidentes em linhas de trem. O <i>Fuse</i> – Edital Rumo de Aceleração é pioneiro no setor e busca desenvolver alternativas e soluções inovadoras com foco na redução de abalroamentos (colisão envolvendo trens e veículos automotivos) e atropelamentos.	rumolog.com	proativo	reputação/retorno financeiro
<i>Startup</i> curitibana <i>Prevention</i> disputa competição <i>Startup Show</i> , a maior competição entre <i>startups</i> do país. O <i>reality show</i> dá prêmios, mentoria e uma viagem ao Vale do Silício. A <i>Prevention</i> trabalha com	adamrobo.com.br	proativo	reputação/retorno financeiro

versão digital do <i>Adam Robô</i> , equipamento que usa a inteligência artificial para o pré-diagnóstico de doenças oculares.			
Senai no Paraná promove <i>Grand Prix</i> de Inovação para encontrar soluções para o combate à Covid-19. Entre os desafios estão: Como estudar ou não diminuir o ritmo dos estudos enquanto passamos por uma pandemia? Como ter uma indústria sem contaminação e sem perder sua produtividade no período de uma pandemia? Como manter a mente saudável, enquanto passamos por uma pandemia? Que ferramentas educacionais inovadoras podem ser utilizadas em tempo de pandemia?	plataforma.gpinovacao.senai.br/plataforma/de safio/475	proativo	reputação

Quadro 34 – Descrição das atividades de *crowdsourcing* iniciadas pelo governo

1. Descoberta e gestão do conhecimento	Fonte
A Prefeitura de Curitiba usa o Robô Laura – Inteligência artificial – para monitoramento de pessoas com sintomas de Covid-19 em Curitiba. A partir de um <i>chatbot</i> , o robô vai alimentando o banco de dados, aprendendo com as interações homem-máquina e, dessa forma, o município pode prever os recursos necessários para o enfrentamento da pandemia.	curitiba.pr.gov.br laura-br.com
A Prefeitura de Curitiba usa a Inteligência Artificial (IA) para monitorar o distanciamento social, em tempo real, em terminais de ônibus e estações-tubo. O aplicativo Distância2 coleta dados de dez câmeras localizadas em terminais e estações-tubo com grande demanda. A ferramenta utiliza imagens de câmeras de monitoramento e usa um algoritmo que identifica o distanciamento mínimo entre as pessoas e gera alertas caso o distanciamento de 2 metros seja descumprido. A tecnologia está hospedada em um servidor no Centro de Controle Operacional (CCO) da Urbs, no Jardim Botânico.	curitiba.pr.gov.br
A Prefeitura de Curitiba possui um serviço de atendimento aos cidadãos para solicitações de informações e prestação de serviços por meio de <i>chat</i> , <i>mobile</i> (<i>Android</i> e <i>iOS</i>), Internet e telefone.	app Curitiba 156 central156.org.br/
Fala Curitiba - programa de consultas públicas sobre a composição do orçamento da Prefeitura para o próximo ano, definindo as prioridades do orçamento LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias) e LOA (Lei Orçamentária Anual).	fala.curitiba.pr.gov.br
Quase 500 novas câmeras de videomonitoramento serão instaladas em pontos estratégicos da cidade até o fim do ano. São equipamentos de alta resolução <i>full HD</i> e que incluem câmeras com reconhecimento facial, panorâmicas, térmicas e com reconhecimento de placas de veículos, que se somam às cerca de 700 câmeras já existentes em ruas e estações-tubo.	Página Prefeitura de Curitiba (Facebook)
O Prefeito traz depoimentos de cidadãos (alunos, trabalhadores da prefeitura, catadores de pinhão, guardas municipais, pessoas em situação de vulnerabilidade) dando-lhes visibilidade. Assim são disseminadas boas práticas dos cidadãos em diversas temáticas municipais.	Página Rafael Greca (Facebook)
Muralha digital - sistema de câmeras de segurança que enviam dados para a Central de Controle Operacional da Prefeitura. 1.742 câmeras em ônibus, terminais e estações-tubo (488 câmeras já instaladas permitem o reconhecimento facial), 191 locais com 804 faixas de radares, 185 botões de pânico em escolas.	curitiba.pr.gov.br Página Rafael Greca (Facebook)
Saúde Já Curitiba - possibilita o agendamento do primeiro atendimento na Unidade Municipal de Saúde, porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) no município de Curitiba. Também permite verificar sua carteira de vacinação virtual, inscrever seus dependentes ou confirmar consulta especializada. Na época da pandemia, os usuários podem tirar dúvidas sobre a Covid-19 a partir da integração com o Robô Laura, inteligência artificial que monitora os sintomas e fornece orientações. Além disso, o cidadão provê boletins informativos e resultados de exames de Covid-19.	saudeja.pr.gov.br Página Rafael Greca (Facebook)

Curitiba App - primeiro aplicativo integrado de serviços para <i>smartphones</i> e <i>tablets</i> de uma capital brasileira. Oferece mais de 600 serviços e informações.	curitiba.pr.gov.br Página Rafael Greca (Facebook)
2. Microtarefas	Fonte
O aplicativo Nota Curitibaana, programa que incentiva com prêmios mensais o cidadão que pede a nota fiscal do ISS, foi lançado em 2018 e permite acompanhar o saldo de créditos e os sorteios mensais. Em dois anos, 24.760 downloads foram feitos. O Nota Curitibaana é um programa da Prefeitura que estimula as pessoas a pedirem nota fiscal toda vez que “consumirem” algum serviço relacionado ao Imposto Sobre Serviços (ISS), principal fonte de arrecadação própria de Curitiba. O Nota Curitibaana possibilita a participação dos consumidores de serviços em sorteios mensais de prêmios que podem chegar a R\$ 150 mil (datas especiais) e permite abater até 30% do valor anual devido do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). Os consumidores também podem indicar entidades sociais sem fins lucrativos para serem beneficiadas com prêmios em dinheiro	Nota.curitiba.pr.gov.br
3. e-Votação/Pesquisa	Fonte
<i>Business round</i> – Vale do Pinhão – votação na <i>startup</i> destaque do Vale do Pinhão.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Pesquisa empresarial: Pesquisa de Impactos Empresariais COVID19 - os efeitos da pandemia sobre os negócios e empresas em Curitiba.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
4. Classificação/Crowd evaluation	
Com o uso das <i>hashtags</i> #bomdiacomposia, #bomdiacomfilosofia o canal do Prefeito traz poesias e textos de filósofos inspirados pelas fotos da cidade enviadas pelos cidadãos. Por meio de classificação taxonômica, os conteúdos presentes nas publicações são classificados e podem ser encontrados por meio de mecanismo de busca. Além dessas, outras <i>hashtags</i> são de uso corrente para promoção de campanhas solidárias e outros projetos.	Página Rafael Greca (Facebook)
5. Networking	
Bate Papo – iniciativa do Vale do Pinhão. Entrevistas com empreendedores que tiveram experiências curiosas na pandemia e se reinventaram.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Workitiba - Primeiro espaço de <i>coworking</i> público do Brasil onde empreendedores sociais, microempreendedores individuais, microempresários ou pessoas físicas podem trabalhar desde que sigam as regras apresentadas no edital vigente. Projetos: Arbi-ON (câmara de arbitragem com o propósito de dar acesso à Justiça de forma eficiente), B2B Hotel (intermedeia a relação entre setor hoteleiro e trabalhadores temporários); Bloco Base (consultoria de engenharia sustentável); CV <i>Healthcare</i> (<i>startup</i> do setor de gestão hospitalar); HA <i>Tecno</i> (biometria - identificar fraudes e impressões digitais falsas com um scanner da derme), entre outras.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Transmissões ao vivo (<i>lives</i>) com especialistas para alavancar negócios e lidar com as incertezas em tempos de pandemia, permitindo interação com o público.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Comunidade do Vale do Pinhão – comunidade virtual onde é possível a publicação de artigos e conteúdos sobre empreendedorismo e economia criativa na época de pandemia.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
O Programa Empreendedora Curitibaana é um programa do Vale do Pinhão voltado para as mulheres, o qual busca fomentar o empreendedorismo feminino em Curitiba promovendo encontros, palestras e <i>workshops</i> gratuitos, proporcionando uma formação planejada e sólida, incentivando, assim o engajamento das participantes do projeto. Objetivos: estimular o empreendedorismo feminino no município, consolidar os empreendimentos das mulheres e impulsionar negócios liderados por mulheres; destacar a importância das mulheres no mundo dos negócios. O	Página Vale do Pinhão (Facebook)

programa promove eventos de capacitação e cria oportunidades de <i>networking</i> e colaboração entre empreendedoras.	
O Sebrae-PR faz debate sobre questões trabalhistas durante a pandemia da Covid-19.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Fomento de parcerias. O <i>Hub</i> de Inovação Jurídica cria o <i>projeto Blue Jack Conecta</i> . A ideia é fazer um <i>match</i> entre aqueles que estão buscando oportunidades e aqueles que estão oferecendo. Para as <i>lawtechs</i> que querem contratar, para aquelas pessoas que sonham em trabalhar em uma <i>lawtech</i> , ou para aquele que sempre teve uma ideia e precisa de ajuda para tirar do papel.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Inovação e empreendedorismo - encontro virtual entre representantes de importantes ambientes de inovação da cidade. Com mediação da presidente da Agência Curitiba, a <i>live</i> reúne o diretor da <i>Hotmilk</i> PUCPR, o gerente do Distrito CWB, a diretora do CRIA, e o gerente de inovação do Sistema Fiep.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
<i>Fab Lab</i> Cajuru - laboratório público de fabricação e prototipagem que oferece um ambiente para a promoção da inovação através do acesso a ferramentas de fabricação digital e conexão entre pessoas e projetos.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Paiol Digital - <i>Live</i> - Palestra de empresária paranaense, cofundadora e ex-acionista da gigante Neodente, hoje comanda uma holding com várias empresas que atuam no setor imobiliário, exportação, moda e alimentação.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Programa Empreendedora Curitiba - oficina <i>on-line</i> sobre Modelo de Negócios: CEO do CRIA fala no Empreendedora Curitiba sobre como revisar ou definir os objetivos para estruturar seu negócio. Clube da Alice - comunidade de mulheres criado em Curitiba, destaque no boletim mundial do Facebook. A comunidade traz histórias inspiradoras sobre o trabalho junto ao empreendedorismo da cidade. O Clube da Alice faz parte do ecossistema Vale do Pinhão e é parceiro da Prefeitura de Curitiba no programa Empreendedora.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
<i>Live</i> - debate sobre educação disruptiva com quatro escolas: Kultiedu, Aldeia, Escola de Criatividade e Escola Conquer	Página Vale do Pinhão (Facebook)
O Cine Passeio funciona como um cinema de rua e complexo cultural. Além de trazer de volta à cidade a proposta dos cinemas de rua, o Cine Passeio foi projetado para ser também um espaço de formação audiovisual e de inovação na área da economia criativa. O espaço conta com duas salas de cinema, espaços para eventos, um <i>coworking</i> e um café. No subsolo do complexo há uma área dedicada às ações de formação, uma sala multiuso e a Sala Passeio <i>On Demand</i> , que permite o consumo de conteúdo digital com escolha do usuário (<i>Netflix</i> e <i>Amazon</i>) e uma área para cursos na área do audiovisual que pode ser locada e utilizada por produtores independentes, parceiros estratégicos e pelo público em geral. Além disso, tem um cinema a céu aberto que dispõe de área para eventos, podendo ser utilizado para atender eventos ligados às áreas de economia criativa (<i>design</i> , moda autoral, gastronomia).	Página Vale do Pinhão (Facebook) cinepasseio.org
Seguindo as tendências mundiais de palestras no formato TED e TEDx, o Paiol Digital apresenta conteúdos diversificados e provocativos e, ao final das palestras, um momento de interação com a plateia. Cada evento é composto de dois momentos, sendo uma palestra principal de 30 minutos e outras quatro palestras de 15 minutos. Após as palestras acontece um momento para <i>networking</i> , experiências culturais e gastronômicas no espaço gourmet do teatro Paiol. Os momentos mais marcantes do Paiol Digital foram disponibilizados em vídeo durante a pandemia.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Distrito <i>Spark</i> faz <i>live</i> e conversa sobre as estratégias e posicionamento do <i>hub</i> durante e pós Covid-19.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Uma Visão de Ecossistema Sobre a Pandemia - temas abertos levando em conta a importância da integração dos atores do ecossistema de inovação e empreendedorismo para mitigar os impactos da Pandemia nas cidades, em especial em Curitiba. São os subtemas e discussões: (i) a resiliência ecossistêmica à Pandemia; Quais as	Página Vale do Pinhão (Facebook)

<p>impressões próprias, a partir do seu campo ou ramo de atuação, perante os impactos atuais da pandemia? Qual a importância da integração entre os atores do ecossistema para resistir e se recuperar dos efeitos negativos da pandemia? (ii) as adaptações ao "novo normal"; O que deixou de ser normal? O normal nunca mais voltará? O quem nunca mais será o mesmo no seu campo ou ramo de atuação Existe "lado bom" nisso tudo? (iii) o papel redutor de impactos da inovação no cenário de pandemia. Em termos de tecnologia, o que se adotou para diminuir os impactos da pandemia na sua empresa/instituição? Qual a maior inovação que percebeu em meio à pandemia no setor empresarial e na sociedade como um todo?</p> <p>Participantes - Mondelez, Agência de Inovação da UFPR, <i>James Delivery</i>, <i>Goventures</i> e <i>Dod Vision</i>.</p>	
<p>Terry Jones, disruptor digital que fundou a <i>Travelocity</i> e a <i>Kayak</i>, faz uma <i>live</i> no Vale do Pinhão com a palestra "Disrupção Total, seu negócio nunca mais será o mesmo". Jones fala sobre a criação de novos modelos de negócios.</p> <p>A <i>live</i> é uma parceria da Agência Curitiba de Desenvolvimento e Inovação com a Missão Diplomática dos EUA no Brasil.</p>	Página Vale do Pinhão (Facebook)
<p><i>Live sobre as ações do Fab Lab no combate à Covid-19.</i></p>	Página Vale do Pinhão (Facebook)
<p>Portal Aprendiz - O Programa Aprendiz é uma iniciativa da Prefeitura de Curitiba, coordenada pela Fundação de Ação Social – FAS para promover a integração ao mundo do trabalho de adolescentes e jovens com idade entre 14 e 24 anos, prioritariamente ao público em situação de vulnerabilidade e ou risco social, por meio da Aprendizagem Profissionalizante. O portal facilita a relação entre candidatos à Aprendizagem Profissionalizante e as vagas disponíveis nas empresas</p>	aprendiz.curitiba.pr.gov.br
<p><i>London Calling - Desafios e oportunidades em cidades inteligentes - live</i></p>	Página Prefeitura de Curitiba (Facebook)
<p>Abordando a temática Cidades Inteligentes, a Prefeitura Municipal de Curitiba faz as seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> .Lives com especialistas nacionais e internacionais para debater sobre o futuro das cidades; .Traz o curso <i>Smart City Expert</i> do <i>iCities</i> para elevar o conhecimento e networking nacional e internacional em <i>Smart City</i>, com a ajuda de gestores e especialistas renomados da área - pessoas que estão à frente de importantes projetos e empresas. .O CRIA (Centro Rebouças de Inovação e Aceleração) aborda as perspectivas e as ações do espaço no que tange os pilares cidades inteligentes, energias renováveis e construções sustentáveis. Um hub de empreendedorismo e inovação, referência em soluções e práticas sustentáveis. Um amplo espaço de colaboração, aceleração, experiências entre empresas, laboratórios e ensino. Proposta que une a iniciativa pública e privada que visa a incentivar ações sustentáveis coordenadas, que acelerem o desenvolvimento no presente, pois, nas cidades inteligentes vivem cidadãos conscientes do reflexo das suas escolhas e dos impactos que farão ao meio ambiente e às próximas gerações; .Smart City Expo Curitiba 2020, edição brasileira do maior evento de cidades inteligentes do mundo. 	Página Vale do Pinhão (Facebook)
<p>6. Coordenação</p>	
<p>#criacaoquarentena – bailarinos do Teatro Guaíra fazem performance para homenagear o Dia da Dança.</p>	Página Centro Cultural Teatro Guaíra (Facebook)
<p>Portal Aprendiz - O Programa Aprendiz é uma iniciativa da Prefeitura de Curitiba, coordenada pela Fundação de Ação Social – FAS para promover a integração ao mundo do trabalho de adolescentes e jovens com idade entre 14 e 24 anos, prioritariamente ao público em situação de vulnerabilidade e ou risco social, por meio da Aprendizagem Profissionalizante. O portal facilita a relação entre candidatos à Aprendizagem Profissionalizante e as vagas disponíveis nas empresas.</p>	aprendiz.curitiba.pr.gov.br

Evento de adoção de cães resgatados em acidentes feito pela promovido pela Rede de Proteção Animal da Prefeitura	protecaoanimal.curitiba.pr.gov.br
7. Projeto público	
Faróis do Saber e Inovação - espaço <i>maker</i> público que oferta experiências de aprendizagem a estudantes e comunidade, aliando diversos materiais e tecnologias disponíveis para o desenvolvimento de projetos: desenvolvimento de protótipos; modelagem e impressão 3D; criação de jogos, apresentações e animações; construção e desconstrução de objetos com componentes eletrônicos reaproveitados; robótica; construção de brinquedos autômatos (brinquedos com engrenagens); resolução criativa de problemas; linguagem de programação.	Página Vale do Pinhão (Facebook) educacao.curitiba.pr.gov.br
Estudantes de 9 e 10 anos da Escola Municipal Marumbi, no Uberaba, criam um robô contador de histórias, um dispositivo de aproximadamente 80 centímetros, que narra clássicos literários e produção de estudantes.	Página Vale do Pinhão (Facebook) curitiba.pr.gov.br
Campanhas com as <i>hashtags</i> #curitibasualinda e #curitilovers e #bomdiadoprefeitogreca publicam fotos da cidade enviadas à Prefeitura estimulando o trabalho de artistas locais.	Página Rafael Greca (Facebook)
8. Colaboração	
Urbs Táxi Curitiba, aplicativo de transporte de táxi da capital, que reúne os 3,8 mil taxistas cadastrados na cidade, possibilitando descontos de até 40% no valor do taxímetro, isenção do pagamento da outorga para taxis elétricos e o parcelamento da licença para os taxistas em dez vezes a partir de 2020.	urbs.curitiba.pr.gov.br
Uma das primeiras empresas a aderir ao programa Tecnoparque, a <i>Hi Technologies</i> vem aplicando a redução do Imposto Sobre Serviços (ISS) de 5% para 2% no desenvolvimento de novos exames médicos remotos realizados em farmácias parceiras. Os 3% sobre o faturamento de contrapartida auxiliam com os gastos de máquinas para o aumento da produção de exames e têm impacto direto na contratação de pessoas para o desenvolvimento de nossas soluções.	curitiba.pr.gov.br/noticias.
A <i>startup</i> curitibana <i>Ebanx</i> lança plataforma <i>Ebanx Beep</i> que permite a pequenos empreendedores, com atividades suspensas, criar uma loja virtual para vender <i>vouchers</i> de produtos e serviços, recebendo antecipadamente os recursos. O <i>Ebanx</i> é uma empresa curitibana que conecta pessoas a <i>sites</i> de compra internacional colocando métodos de pagamento local em grandes <i>e-commerces</i> globais.	curitiba.pr.gov.br
Curitiba é a primeira cidade do Brasil a oferecer consultas virtuais para pessoas com sintomas de Covid-19. O serviço é feito inclusive por meio do atendimento em Linguagem Brasileira de Sinais (Libras) para deficientes auditivos.	Página A Realidade Curitibana (Facebook) curitiba.pr.gov.br
O grupo de empresários Tudo pela Vida, de Curitiba, entrega 400 máscaras de tecido à Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Fazenda Solidariedade (Acarfs), que faz parte do programa Ecocidadão da Prefeitura de Curitiba.	curitiba.pr.gov.br
<i>Chef</i> curitibano faz parceria com a Prefeitura e serve pessoas em situação de rua em ação feita junto à Prefeitura de Curitiba #mesasolidária.	Perfil Rafael Greca (Facebook)
Refetório da Prefeitura de Curitiba (Viaduto Colorado) recebe grafite de artistas de rua nas paredes com temas sincréticos.	Perfil Rafael Greca (Facebook)
O Simpep – Sindicato da Indústria de Material Plástico do Estado do Paraná realiza a campanha #plasticosalva e doa para a Prefeitura de Curitiba 20 mil aros para o kit do <i>face shield</i> . A ação foi feita por meio do Vale do Pinhão.	Página Vale do Pinhão (Facebook) curitiba.pr.gov.br

Programa Supere – criado para ajudar empresários com soluções digitais para aumentar vendas, faturamento e atrair clientes. O Vale do Pinhão faz <i>webinars</i> com especialistas das áreas <i>marketing</i> digital, empreendedorismo, atendimento ao cliente e ferramentas de controle para alavancar os negócios durante a pandemia.	Página Vale do Pinhão (Facebook) curitiba.pr.gov.br
Programa Fazenda Urbana – Área de plantio de alimentos sem agrotóxicos dedicada à educação de prática agrícola sustentável nas cidades. Novos métodos e tecnologias de produção agrícola e otimização de recursos renováveis são testados na Fazenda Urbana de Curitiba onde pesquisadores, universidades e startups do Vale do Pinhão desenvolvem projetos no espaço da Prefeitura.	Página Vale do Pinhão (Facebook) curitiba.pr.gov.br
O Programa Empreendedora Curitiba é um programa do Vale do Pinhão voltado para as mulheres, o qual busca fomentar o empreendedorismo feminino em Curitiba promovendo encontros, palestras e workshops gratuitos, proporcionando uma formação planejada e sólida, incentivando, assim o engajamento das participantes do projeto. Objetivos: estimular o empreendedorismo feminino no município, consolidar os empreendimentos das mulheres e impulsionar negócios liderados por mulheres; destacar a importância das mulheres no mundo dos negócios. O programa promove eventos de capacitação e cria oportunidades de networking e colaboração entre empreendedoras.	Página Vale do Pinhão (Facebook) curitiba.pr.gov.br
O Programa Bom Negócio - Vale do Pinhão é um programa de capacitação em gestão empresarial da Prefeitura Municipal de Curitiba, executado de forma intersetorial entre Agência Curitiba de Desenvolvimento, PMC, Instituições de Ensino Superior, OSCs demais instituições e iniciativa privada. São 90 horas de conteúdo de aula que priorizam temas voltados à gestão inovadora, criatividade, finanças, vendas e novos produtos, cliente, recursos humanos, startups, criatividade e sustentabilidade entre outros. O programa ministra as aulas em EaD, em um programa de capacitação em gestão empresarial a partir de um novo conceito de mercado, sociedade e economia, por meio de novas metodologias, tecnologia e inovação.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
A Agência Curitiba de Desenvolvimento e o Instituto Municipal de Turismo fecharam parceria com a <i>startup</i> curitibana <i>Olist</i> para cadastrar os produtos dos artesãos das feiras da Prefeitura na plataforma <i>on-line Olist Shops</i> . Assim, cada um pode ter, gratuitamente, sua loja virtual e vender a distância. No momento da compra, cliente e empreendedor negociam diretamente pelo <i>Whatsapp</i> .	Página Vale do Pinhão (Facebook)
A FAS pede ajuda da população e de empresários para arrecadar cestas básicas, alimentos não-perecíveis, produtos de higiene e limpeza e roupas masculinas. As doações são distribuídas às famílias em vulnerabilidade social e a pessoas em situação de rua atendidas nas unidades do município.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
O <i>Fab Lab</i> da Prefeitura de Curitiba e sua importância na cultura de inovação, colaboração e tecnologia em momentos de crise será tema do Ciclo de Eventos de Extensão da UFPR	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Espaço Campus Rebouças de Inovação e Aceleração (Cria) - <i>hub</i> de empreendedorismo e inovação, referência em soluções e práticas sustentáveis. Um amplo espaço de colaboração, aceleração, experiências entre empresas, laboratórios e ensino.	Página Vale do Pinhão (Facebook) criacwb.com.br)
Videoconsulta para Covid-19 - o serviço a distância é oferecido pela Secretaria Municipal de Saúde e tem como objetivo reduzir o fluxo de pacientes presenciais nas unidades da rede municipal, contribuindo para o controle da pandemia. A tecnologia foi doada ao município pela empresa de agendamento de consultas <i>on-line Doctoralia</i> .	Página Vale do Pinhão (Facebook) curitiba.pr.gov.br doctoralia.com.br
A <i>startup Truckhelp</i> , que ficou instalada no <i>Worktiba</i> Barigui entre 2018 e 2019, faz a doação de 100 frascos de álcool em gel para três associações do programa Ecocidadão, da Prefeitura. Os insumos reforçam as medidas de proteção dos trabalhadores da reciclagem contra a disseminação do novo coronavírus.	truckhelp.com.br
99App doa 8 mil corridas como suporte para apoiar combate ao coronavírus. Os <i>vouchers</i> são usados por técnicos de enfermagem, agentes de serviços gerais e voluntários.	Página Vale do Pinhão (Facebook) 99app.com

<p>O Cine Passeio funciona como um cinema de rua e complexo cultural. Além de trazer de volta à cidade a proposta dos cinemas de rua, o Cine Passeio foi projetado para ser também um espaço de formação audiovisual e de inovação na área da economia criativa. O espaço conta com duas salas de cinema, espaços para eventos, um <i>coworking</i> e um café. No subsolo do complexo há uma área dedicada às ações de formação, uma sala multiuso e a Sala Passeio <i>On Demand</i>, que permite o consumo de conteúdo digital com escolha do usuário (<i>Netflix</i> e <i>Amazon</i>) e uma área para cursos na área do audiovisual que pode ser locada e utilizada por produtores independentes, parceiros estratégicos e pelo público em geral. Além disso, tem um cinema a céu aberto que dispõe de área para eventos, podendo ser utilizado para atender eventos ligados às áreas de economia criativa (<i>design</i>, moda autoral, gastronomia).</p>	<p>Página Vale do Pinhão (Facebook) cinepasseio.org</p>
<p><i>Hotmilk</i> - ecossistema de inovação da PUPR e do iPUCPR, o instituto de cidades inteligentes da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. O <i>Hotmilk</i> faz a curadoria de processos entre grandes empresas, <i>startups</i> e pesquisadores, enquanto caberá ao iPUCPR desenvolver pesquisas estratégicas com foco nos desafios das cidades inteligentes.</p>	<p>Página Vale do Pinhão (Facebook)</p>
<p>Faróis do Saber e Inovação - espaço <i>maker</i> público que oferta experiências de aprendizagem a estudantes e comunidade, aliando diversos materiais e tecnologias disponíveis para o desenvolvimento de projetos: desenvolvimento de protótipos; modelagem e impressão 3D; criação de jogos, apresentações e animações; construção e desconstrução de objetos com componentes eletrônicos reaproveitados; robótica; construção de brinquedos autômatos (brinquedos com engrenagens); resolução criativa de problemas; linguagem de programação.</p>	<p>Página Vale do Pinhão (Facebook) educacao.curitiba.pr.gov.br</p>
<p>Workitiba - Primeiro espaço de <i>coworking</i> público do Brasil onde empreendedores sociais, microempreendedores individuais, microempresários ou pessoas físicas podem trabalhar desde que sigam as regras apresentadas no edital vigente. Projetos: Arbi-ON (câmara de arbitragem com o propósito de dar acesso à Justiça de forma eficiente), B2B Hotel (intermedeia a relação entre setor hoteleiro e trabalhadores temporários); Bloco Base (consultoria de engenharia sustentável); CV <i>Healthcare</i> (<i>startup</i> do setor de gestão hospitalar); HA <i>Tecno</i> (biometria - identificar fraudes e impressões digitais falsas com um scanner da derme), entre outras.</p>	<p>Página Vale do Pinhão (Facebook)</p>
<p>Prefeitura de Curitiba apoia o Clube da Alice, grupo que procura incentivar suas participantes a interagir com o comércio local, trocar ideias, experiências e indicações sobre produtos e serviços. Segundo a Prefeitura, isso vem sendo muito importante nessa época de isolamento social. O Vale do Pinhão, com o apoio do Clube da Alice, está promovendo diversas ações para manter o empreendedorismo ativo.</p>	<p>curitiba.pr.gov.br</p>
<p>Instituto Lixo Zero arrecada EPIs - O Instituto Paraná Lixo Zero iniciou uma campanha para doação de máscaras, luvas e álcool em gel para associações do Ecocidadão, que fazem separação e venda do Lixo Que Não é Lixo em Curitiba.</p>	<p>curitiba.pr.gov.br Página Curitiba Lixo Zero (Facebook)</p>
<p>A prefeitura de Curitiba usa 21 impressoras 3D dos Faróis do Saber e Inovação para imprimir máscaras para atender a demanda dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de coronavírus.</p>	<p>curitiba.pr.gov.br</p>
<p>Parceria com as redes de supermercados Condor e Festival, da rede <i>Mr. Hoppy</i> e do <i>ParkShopping</i> Barigui, fechada no início desta semana, permite que a Fundação de Ação Social (FAS) amplie a arrecadação de cestas básicas, alimentos não-perecíveis, produtos de higiene e limpeza e roupas masculinas.</p>	<p>curitiba.pr.gov.br</p>
<p>Atletas de Curitiba que integram o programa da Lei de Incentivo da Prefeitura, instituições esportivas e pessoas da comunidade amigas do esporte encaminham doação de alimentos, roupas e materiais de limpeza para o Disque Solidariedade, da Fundação de Ação Social (FAS). Em quatro dias foram arrecadados 562 quilos de doações.</p>	<p>curitiba.pr.gov.br</p>
<p>Dezesseis empresários da Rua Bley Zornig, polo de lojas de tecidos e aviamentos de costura em Curitiba, doam</p>	<p>curitiba.pr.gov.br</p>

2,1 mil metros quadrados de tecidos e 300 metros de elástico para a Prefeitura. Cinco Liceus de Ofícios com laboratórios de costura com costureiras voluntárias ajudam na produção de máscaras.	
Campanha Compre no bairro - espaço para dar visibilidade ao comerciante local.	Página Prefeitura de Curitiba (Facebook)
Saúde LGBT em tempo de pandemia - atendimento pelo Telepaz, Central 156 e Assessoria de Direitos Humanos da Prefeitura Municipal de Curitiba	Página Prefeitura de Curitiba (Facebook)
Projetos para apoiar a classe artística durante a pandemia: o App Curitiba Lê disponibiliza 200 obras que podem ser baixadas para leitura; O Programa FCC (Fundação Cultural de Curitiba) Digital publica editais para produção de conteúdos digitais - vídeos que estão sendo veiculados nas redes sociais da Fundação Cultural de Curitiba. Isso garante acesso gratuito da população a novos conteúdos culturais na Internet.	Página Prefeitura de Curitiba (Facebook)
Banco de ração com entrega feita <i>em drive-thru</i> .	Página Prefeitura de Curitiba (Facebook)
Prefeito divulga a loja Curitiba Sua Linda <i>on-line</i> que comercializa artesanato da cidade feito por microempreendedores.	Página Rafael Greca (Facebook)
Projeto #Mesa Solidária – restaurante Popular do Capanema serve de 350 a 400 refeições diárias para pessoas em situação de rua. O projeto é feito em colaboração com a iniciativa privada e outras instituições.	Perfil Rafael Greca (Facebook)
Abordando a temática Cidades Inteligentes, a Prefeitura Municipal de Curitiba faz as seguintes ações: .Lives com especialistas nacionais e internacionais para debater sobre o futuro das cidades; .Traz o curso <i>Smart City Expert</i> do <i>iCities</i> para elevar o conhecimento e <i>networking</i> nacional e internacional em <i>Smart City</i> , com a ajuda de gestores e especialistas renomados da área - pessoas que estão à frente de importantes projetos e empresas. .O CRIA (Centro Rebouças de Inovação e Aceleração) aborda as perspectivas e as ações do espaço no que tange os pilares cidades inteligentes, energias renováveis e construções sustentáveis. Um <i>hub</i> de empreendedorismo e inovação, referência em soluções e práticas sustentáveis. Um amplo espaço de colaboração, aceleração, experiências entre empresas, laboratórios e ensino. Proposta que une a iniciativa pública e privada que visa a incentivar ações sustentáveis coordenadas, que acelerem o desenvolvimento no presente, pois, nas cidades inteligentes vivem cidadãos conscientes do reflexo das suas escolhas e dos impactos que farão ao meio ambiente e às próximas gerações; .Smart City Expo Curitiba 2020, edição brasileira do maior evento de cidades inteligentes do mundo.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
9. Construção de comunidade	
Comunidade do Vale do Pinhão – comunidade virtual onde é possível a publicação de artigos e conteúdos sobre empreendedorismo e economia criativa na época de pandemia.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Vale do Pinhão oferece capacitações gratuitas à distância para a comunidade de empreendedores de Curitiba. As palestras e <i>workshops on-line</i> abordam temas como transformação digital, FabLab, câmera do smartphone como ferramenta de venda, transformando ideias em resultados e Instagram.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
O Programa Empreendedora Curitiba é um programa do Vale do Pinhão voltado para as mulheres, o qual busca fomentar o empreendedorismo feminino em Curitiba promovendo encontros, palestras e <i>workshops</i> gratuitos, proporcionando uma formação planejada e sólida, incentivando, assim o engajamento das participantes do projeto. Objetivos: estimular o empreendedorismo feminino no município, consolidar os empreendimentos das mulheres e impulsionar negócios liderados por mulheres; destacar a importância das mulheres no mundo dos negócios. O programa promove eventos de capacitação e cria oportunidades de <i>networking</i> e colaboração entre empreendedoras.	Página Vale do Pinhão (Facebook)

Campanhas com as <i>hashtags</i> #curitibasualinda e #curitilovers e #bomdiadoprefeitogreca publicando fotos da cidade enviadas à Prefeitura cria comunidade que valoriza os aspectos da cidade.	Página Rafael Greca (Facebook)
<i>Fab Lab</i> Cajuru - laboratório público de fabricação e prototipagem que oferece um ambiente para a promoção da inovação através do acesso a ferramentas de fabricação digital e conexão entre pessoas e projetos.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
10. Jornalismo cívico	
N/A	N/A
11. Crowdfunding	
Prefeitura de Curitiba pede doação de empresários para confecção de máscaras 3D no <i>Fab Lab</i> do Cajuru	Página Prefeitura de Curitiba (Facebook)
Arquitetos e <i>designers</i> fazem leilão de vinhos para angariar fundos para a compra de cestas básicas para a FAS.	Página Rafael Greca (Facebook)
12. Broadcast search	
Extensores criados por dois adolescentes curitibanos é fabricado no <i>Fab Lab</i> do Cajuru (Vale do Pinhão). A invenção prende os elásticos das máscaras aliviando a pressão sobre as orelhas dos profissionais que precisam passar longas horas do dia com o equipamento de proteção individual (EPI) contra a Covid-19.	Página Rafael Greca (Facebook) valedopinhao.com.br
Programa Fazenda Urbana – Área de plantio de alimentos sem agrotóxicos dedicada à educação de prática agrícola sustentável nas cidades. Novos métodos e tecnologias de produção agrícola e otimização de recursos renováveis são testados na Fazenda Urbana de Curitiba onde pesquisadores, universidades e <i>startups</i> do Vale do Pinhão se reúnem para desenvolver projetos no espaço da Prefeitura.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Transmissões ao vivo (<i>lives</i>) com especialistas para alavancar negócios e lidar com as incertezas em tempos de pandemia. Temas: (a) gestão – o papel da liderança assertiva; gestão de crise e transformação; seu negócio em meio a conflitos; empreendedorismo digital: tendências, insights; como se diferenciar da concorrência; como aumentar o engajamento dos clientes; a importância de se buscar informações críveis e confiáveis; como manter a rotina da sua empresa em momentos de crise trabalhando em home office; LinkedIn: repensando as experiências do seu serviço; como ter um perfil profissional; como sair da crise lucrando; como identificar oportunidades de redução de custos no seu negócio; como gerenciar equipes e atender seu cliente sem sair de casa; gestão estratégica de negócios e liderança; plano de negócios; questões trabalhistas em época de pandemia; dicas jurídicas para startups e empreendedores; Lei Geral de Proteção de Dados; dicas sobre crédito público para o empreendedor; cenário do crédito no Brasil; questões societárias, contratuais, propriedade intelectual, proteção de dados e formas investimentos; (b) adaptação às novas condições – teletrabalho na pandemia; agilidade emocional e adaptabilidade em tempos de crise; motivação em tempos de dificuldades; coragem, medo e resiliência (<i>The Crossroad Project</i>); saúde mental e bem estar atitude e visão de lideranças para momentos de crise; oportunidades digitais e o impacto da tecnologia na nossa vida; criatividade e equilíbrio emocional; inovação na prática: como implantar inovação na sua empresa; foco e atitude transformam Ideias em resultados; design sensorial e <i>insights</i> sobre a importância de um ambiente harmônico para o home office; equilíbrio da inteligência emocional e o impacto nos negócios; (c) tecnologia – estratégias para promover vendas usando as redes sociais; redes, criatividade e transformação digital; dicas para digitalizar seu negócio; design como ferramenta de humanização; como usar o Instagram para vender mais; como os vídeos podem ajudar seu negócio durante o isolamento; a câmera do seu celular como ferramenta de venda; desmitificando o mundo de e-commerce; da Ideia ao <i>exit</i> ; empreendedorismo digital e a internacionalização de startups; inovação e empreendedorismo; comunicação digital de valor (d) igualdade – desafios, ações e Impactos na equidade de gênero; gestão de projetos e da presença negra no	Página Vale do Pinhão (Facebook)

empreendedorismo.	
O Programa Empreendedora Curitiba é um programa do Vale do Pinhão voltado para as mulheres, o qual busca fomentar o empreendedorismo feminino em Curitiba promovendo encontros, palestras e <i>workshops</i> gratuitos, proporcionando uma formação planejada e sólida, incentivando, assim o engajamento das participantes do projeto. Objetivos: estimular o empreendedorismo feminino no município, consolidar os empreendimentos das mulheres e impulsionar negócios liderados por mulheres; destacar a importância das mulheres no mundo dos negócios. O programa promove eventos de capacitação e cria oportunidades de <i>networking</i> e colaboração entre empreendedoras.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
O <i>FabLab</i> do Cajuru começou a produzir em impressoras 3D, nesta terça-feira (19/5), extensores de máscaras faciais que serão doados a servidores da saúde, do resgate social e da Defesa Social de Curitiba.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Ação das <i>Startups</i> na Luta Contra a COVID-19 - A Agência Curitiba de Desenvolvimento e Inovação S/A conversa com startups que estão ajudando Curitiba no combate ao coronavírus: <i>Doctoralia</i> Brasil, Robô Laura, <i>Olist</i> e Juno.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
O Programa Bom Negócio - Vale do Pinhão é um programa de capacitação em gestão empresarial da Prefeitura Municipal de Curitiba, executado de forma intersetorial entre Agência Curitiba de Desenvolvimento, PMC, Instituições de Ensino Superior, OSCs demais instituições e iniciativa privada. São 90 horas de conteúdo de aula que priorizam temas voltados à gestão inovadora, criatividade, finanças, vendas e novos produtos, cliente, recursos humanos, startups, criatividade e sustentabilidade entre outros. O programa ministra as aulas em EaD, em um programa de capacitação em gestão empresarial a partir de um novo conceito de mercado, sociedade e economia, por meio de novas metodologias, tecnologia e inovação.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Inovação e empreendedorismo - encontro virtual entre representantes de importantes ambientes de inovação da cidade. Com mediação da presidente da Agência Curitiba, a <i>live</i> reúne o diretor da <i>Hotmilk</i> PUCPR, o gerente do Distrito CWB, a diretora do CRIA, e o gerente de inovação do Sistema Fiep.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
<i>Fab Lab</i> Cajuru - laboratório público de fabricação e prototipagem que oferece um ambiente para a promoção da inovação através do acesso a ferramentas de fabricação digital e conexão entre pessoas e projetos.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Paiol Digital - <i>Live</i> - Palestra de empresária paranaense, cofundadora e ex-acionista da gigante Neodente, hoje comanda uma holding com várias empresas que atuam no setor imobiliário, exportação, moda e alimentação.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Programa Empreendedora Curitiba - oficina <i>on-line</i> sobre Modelo de Negócios: CEO do CRIA fala no Empreendedora Curitiba sobre como revisar ou definir os objetivos para estruturar seu negócio. Clube da Alice - comunidade de mulheres criado em Curitiba, destaque no boletim mundial do Facebook. A comunidade traz histórias inspiradoras sobre o trabalho junto ao empreendedorismo da cidade. O Clube da Alice faz parte do ecossistema Vale do Pinhão e é parceiro da Prefeitura de Curitiba no programa Empreendedora.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
<i>Live</i> - debate sobre educação disruptiva com quatro escolas: Kultiedu, Aldeia, Escola de Criatividade e Escola <i>Conquer</i>	Página Vale do Pinhão (Facebook)
O <i>Fab Lab</i> da Prefeitura de Curitiba e sua importância na cultura de inovação, colaboração e tecnologia em momentos de crise será tema do Ciclo de Eventos de Extensão da UFPR	Página Vale do Pinhão (Facebook)
Caio Pitta da equipe do <i>Olist</i> Shops explica todos os passos para cadastrar produtos e configurar a conta no aplicativo.	Página Vale do Pinhão (Facebook)
<i>Hotmilk</i> - ecossistema de inovação da PUPR e do iPUCPR, o instituto de cidades inteligentes da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. O <i>Hotmilk</i> faz a curadoria de processos entre grandes empresas, startups e pesquisadores, enquanto caberá ao iPUCPR desenvolver pesquisas estratégicas com foco nos desafios das cidades inteligentes.	Página Vale do Pinhão (Facebook)

<p><i>Smart City Expo</i> Curitiba - Com o tema "Empresas e <i>Smart Cities</i>: Soluções anticrise para a qualidade de vida das pessoas", cinco grandes empresas estão fazendo para proporcionar mais qualidade de vida para o cidadão durante esse momento!</p>	<p>Página Vale do Pinhão (Facebook)</p>
<p>Uma Visão de Ecossistema Sobre a Pandemia - temas abertos levando em conta a importância da integração dos atores do ecossistema de inovação e empreendedorismo para mitigar os impactos da Pandemia nas cidades, em especial em Curitiba. São os subtemas e discussões: (i) a resiliência ecossistêmica à Pandemia; Quais as impressões próprias, a partir do seu campo ou ramo de atuação, perante os impactos atuais da pandemia? Qual a importância da integração entre os atores do ecossistema para resistir e se recuperar dos efeitos negativos da pandemia? (ii) as adaptações ao "novo normal"; O que deixou de ser normal? O normal nunca mais voltará? O quem nunca mais será o mesmo no seu campo ou ramo de atuação Existe "lado bom" nisso tudo? (iii) o papel redutor de impactos da inovação no cenário de pandemia. Em termos de tecnologia, o que se adotou para diminuir os impactos da pandemia na sua empresa/instituição? Qual a maior inovação que percebeu em meio à pandemia no setor empresarial e na sociedade como um todo? Participantes - <i>Mondelez</i>, Agência de Inovação da UFPR, <i>James Delivery</i>, <i>Goventures</i> e <i>Dod Vision</i>.</p>	<p>Página Vale do Pinhão (Facebook)</p>
<p>Terry Jones, disruptor digital que fundou a <i>Travelocity</i> e a <i>Kayak</i>, faz uma <i>live</i> no Vale do Pinhão com a palestra "Disrupção Total, seu negócio nunca mais será o mesmo". Jones fala sobre a criação de novos modelos de negócios. A <i>live</i> é uma parceria da Agência Curitiba de Desenvolvimento e Inovação com a Missão Diplomática dos EUA no Brasil.</p>	<p>Página Vale do Pinhão (Facebook)</p>
<p><i>Live</i> sobre as ações do Fab Lab no combate à Covid-19.</p>	<p>Página Vale do Pinhão (Facebook)</p>
<p><i>Workitiba</i> - Primeiro espaço de <i>coworking</i> público do Brasil onde empreendedores sociais, microempreendedores individuais, microempresários ou pessoas físicas podem trabalhar desde que sigam as regras apresentadas no edital vigente. Projetos: Arbi-ON (câmara de arbitragem com o propósito de dar acesso à Justiça de forma eficiente), B2B Hotel (intermedeia a relação entre setor hoteleiro e trabalhadores temporários); Bloco Base (consultoria de engenharia sustentável); <i>CV Healthcare</i> (<i>startup</i> do setor de gestão hospitalar); <i>HA Tecno</i> (biometria - identificar fraudes e impressões digitais falsas com um scanner da derme), entre outras.</p>	<p>Página Vale do Pinhão (Facebook)</p>
<p>Pessoas com ansiedade ou medo causados pela pandemia do coronavírus podem procurar atendimento psicológico gratuito por telefone, em Curitiba. O serviço da prefeitura, batizado de "TelePaz",</p>	<p>Página Vale do Pinhão (Facebook)</p>
<p>Os CEOs de seis <i>startups</i> de Curitiba vão fazer um debate <i>on-line</i> para contar como cada empresa está lidando com a crise gerada pelo novo coronavírus</p>	<p>curitiba.pr.gov.br</p>
<p><i>London Calling</i> - Desafios e oportunidades em cidades inteligentes - <i>live</i></p>	<p>Página Prefeitura de Curitiba (Facebook)</p>

<p>Abordando a temática Cidades Inteligentes, a Prefeitura Municipal de Curitiba faz as seguintes ações:</p> <p>.Lives com especialistas nacionais e internacionais para debater sobre o futuro das cidades;</p> <p>.Traz o curso <i>Smart City Expert</i> do <i>iCities</i> para elevar o conhecimento e <i>networking</i> nacional e internacional em <i>Smart City</i>, com a ajuda de gestores e especialistas renomados da área - pessoas que estão à frente de importantes projetos e empresas.</p> <p>.O CRIA (Centro Rebouças de Inovação e Aceleração) aborda as perspectivas e as ações do espaço no que tange os pilares cidades inteligentes, energias renováveis e construções sustentáveis. Um hub de empreendedorismo e inovação, referência em soluções e práticas sustentáveis. Um amplo espaço de colaboração, aceleração, experiências entre empresas, laboratórios e ensino. Proposta que une a iniciativa pública e privada que visa a incentivar ações sustentáveis coordenadas, que acelerem o desenvolvimento no presente, pois, nas cidades inteligentes vivem cidadãos conscientes do reflexo das suas escolhas e dos impactos que farão ao meio ambiente e às próximas gerações;</p> <p>.<i>Smart City Expo Curitiba 2020</i>, edição brasileira do maior evento de cidades inteligentes do mundo.</p>	Página Vale do Pinhão (Facebook)
<p>.Parceira do Vale do Pinhão com a <i>StartSe</i>, oferece cursos 100% gratuito para reduzir os impactos da crise em 2020. Os encontros foram conduzidos por Junior Borneli (<i>founder</i> da <i>Startse</i>), Mauricio Benvenuti, Pedro Englert (CEO <i>Startse</i>) e Felipe Lamounier (<i>head</i> da <i>Startse</i> no vale do Silício);</p> <p>.Guia de Gestão Financeira do Sebrae apoia os donos de pequenos negócios nesse momento de instabilidade econômica, causada pelos efeitos do novo Coronavírus – orientações sobre como realizar o controle das finanças mais preciso diante de complicações nos negócios no atual cenário, que envolvem redução no movimento de clientes, faturamento menor, redução na produção, dentre outros;</p> <p>.Escola <i>Conquer</i> - oferta de cursos gratuitos.</p> <p>.Aldeia <i>Summit</i> on-line - acesso a diversos conteúdos. Programação com profissionais do mercado falando sobre como se adaptar e montar estratégias nesse cenário de hoje.</p> <p>.Senai presta mentoria gratuita às empresas que quiserem fabricar equipamentos de proteção individual (EPIs), pivotar ou ampliar a produção existente - treinamento on-line com duração de oito horas.</p>	Página Vale do Pinhão (Facebook)
13. Gamificação	
N/A	N/A
14. Competição	Fonte
<p>O aplicativo Nota Curitiba, programa que incentiva com prêmios mensais o cidadão que pede a nota fiscal do ISS, foi lançado em 2018 e permite acompanhar o saldo de créditos e os sorteios mensais. Em dois anos, 24.760 <i>downloads</i> foram feitos.</p> <p>O Nota Curitiba é um programa da Prefeitura que estimula as pessoas a pedirem nota fiscal toda vez que “consumirem” algum serviço relacionado ao Imposto Sobre Serviços (ISS), principal fonte de arrecadação própria de Curitiba. O Nota Curitiba possibilita a participação dos consumidores de serviços em sorteios mensais de prêmios que podem chegar a R\$ 150 mil (datas especiais) e permite abater até 30% do valor anual devido do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). Os consumidores também podem indicar entidades sociais sem fins lucrativos para serem beneficiadas com prêmios em dinheiro.</p>	Nota.curitiba.pr.gov.br
<p><i>Business Round</i>, a comunidade de negócios do Vale do Pinhão reúne oito dos mais reconhecidos fundos de investimento e investidores de Curitiba. Em pauta o mercado de investimentos em inovação tecnológica em meio à pandemia e o que uma startup precisa para merecer investimento.</p>	Página Vale do Pinhão (Facebook)
<p><i>Pitch Live</i> é uma ação oferece mentoria e possibilidade de investimento para startups e empreendedores de Curitiba, durante a pandemia da Covid-19. Competição on-line inédita promovida pelo Vale do Pinhão. o projeto</p>	Página Vale do Pinhão (Facebook) curitiba.pr.gov.br

<p>une disputa e aprendizado, com foco em oportunidades de desenvolvimento de produtos e serviços inovadores. Compreende a Trajetória <i>Pitch Live</i>, apresentação on-line quando as startups têm dez minutos para se apresentar a um grupo de jurados, e outros cinco minutos para responder às perguntas feitas pela banca avaliadora. A vencedora da competição é selecionada para o processo de internacionalização pelo grupo <i>COREangels Atlantic</i>, em Portugal. O resultado é divulgado durante uma <i>Business Round on-line</i>.</p>	
<p>A NASA (<i>National Aeronautics and Space Administration</i>) promove um <i>hackaton on-line</i> para buscar soluções que minimizem o impacto da pandemia da Covid-19. Curitiba é uma das oito cidades-sede do evento. Os <i>hackatons</i> da Nasa têm apoio do Vale do Pinhão.</p>	<p>Página Vale do Pinhão (Facebook)</p>
<p>Projetos para apoiar a classe artística durante a pandemia: o App Curitiba Lê disponibiliza 200 obras que podem ser baixadas para leitura; O Programa FCC (Fundação Cultural de Curitiba) Digital publica editais para produção de conteúdos digitais - vídeos que estão sendo veiculados nas redes sociais da Fundação Cultural de Curitiba. Isso garante acesso gratuito da população a novos conteúdos culturais na Internet.</p>	<p>Página Prefeitura de Curitiba (Facebook)</p>

APÊNDICE B – PUBLICAÇÕES DA AUTORA

FLORES, Carla C.; REZENDE, Denis A. Strategic Digital City: Techno-social Network Twitter as Communication Channel for Popular Participation in City Comprehensive Plans. In: **AMCIS**, 2013.

_____, Carla C.; REZENDE, Denis A.. **Twitter como recurso tecnológico para contribuição na cidade digital estratégica: o estudo de caso da Prefeitura Municipal de Curitiba**. 2014. 166 p. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014.

_____, Carla C.; REZENDE, Denis A. Twitter information for contributing to the strategic digital city: towards citizens as co-managers. **Telematics and Informatics**, v. 35, n. 5, p. 1082-1096, 2018.

_____, Carla C.; REZENDE, Denis A.; LOPES, Luisa A. Tapping into the use of social media applications for harnessing the citizens' collective intelligence in the strategic digital city. In: **2018 IEEE 4th International Conference on Collaboration and Internet Computing (CIC)**. IEEE, 2018. p. 416-423.