



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS FLORIANÓPOLIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO  
CONHECIMENTO

Gisely Jussyla Tonello Martins

***Framework para a Comunicação como Ponte entre Stakeholders da Governança  
Multinível de Cidades Inteligentes.***

Florianópolis  
2023

Gisely Jussyla Tonello Martins

***Framework para a Comunicação como Ponte entre Stakeholders da Governança  
Multinível de Cidades Inteligentes.***

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Orientador(a): Prof.(a) Patricia de Sá Freire, Dr.(a)

Coorientador(a): Prof.(a) Luciane Fadel, Dr.(a)

Florianópolis

2023

Martins, Gisely Jussyla Tonello

Framework para a Comunicação como Ponte entre Stakeholders da Governança Multinível de Cidades Inteligentes / Gisely Jussyla Tonello Martins ; orientador, Patricia de Sá Freire, coorientador, Luciane Fadel, 2023.

315 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. Cidades inteligentes. 3. Governança multinível. 4. Comunicação. I. Freire, Patricia de Sá . II. Fadel, Luciane . III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. IV. Título.

Gisely Jussyla Tonello Martins

***Framework* para a Comunicação como Ponte entre Stakeholders da Governança Multinível de Cidades Inteligentes.**

O presente trabalho em nível de Doutorado foi avaliado e aprovado, em 06 de setembro de 2023, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Solange Maria Da Silva, Dra.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Alexandre Augusto Biz, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Kelly Cristina Benetti Tonani Tosta, Dra.  
Universidade Federal Fronteira Sul

Profa. Isabela Regina Fornari Müller, Dra.  
Universidade do Estado de Santa Catarina

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Insira neste espaço a  
assinatura digital

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Insira neste espaço a  
assinatura digital

Profa. Patricia de Sá Freire, Dra.  
Orientadora

Florianópolis, 2023.



À minha família, por ser a minha base e por estar sempre presente.

## AGRADECIMENTOS

Deus é bom e justo, o tempo todo. Agradeço imensamente a Ele por sua infinita bondade e misericórdia e por me permitir desenvolver esta pesquisa ao longo destes anos. Por me conceder fé, resiliência, perseverança e inspiração.

Agradeço à minha família por ser sempre apoio e fortaleza. Ao meu marido, Arthur, pelo incentivo e apoio. Ao meu filho, Nicholas, pela compreensão e cooperação. Ao meu pai, Pedro, pela presença e estímulo. Ao meu irmão, Alan, e à minha cunhada Carol, pela amizade e companheirismo. E a todos por compreenderem minhas longas ausências.

Agradeço especialmente à minha mãe, Étis (*in memoriam*), minha referência nos estudos, de quem herdei o gosto pela leitura, a curiosidade por aprender e a coragem de ensinar. Sempre me incentivando a prosseguir, ela foi um exemplo de mestre e educadora, e agora descansa ao lado D'Ele.

Agradeço à minha orientadora, Profa. Dra. Patrícia de Sá Freire, pelos ensinamentos brilhantes, pela energia criativa e pela coprodução de tantos conhecimentos. Agradeço sobretudo as mentorias e por me guiar ao longo deste caminho com tanta maestria, paciência e sabedoria. Sua visão é sempre uma fonte de inspiração.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC) por tantos conhecimentos compartilhados, projetos coproduzidos e vivências experienciadas. Em especial à Profa. Dra. Solange Maria da Silva, ao Prof. Dr. João Arthur de Souza, ao Prof. Dr. Alexandre Biz e ao Prof. Dr. Denilson Sell pelo apoio, orientação e coprodução nos projetos de pesquisa e extensão.

Aos colegas do Laboratório Engenharia da Integração e Governança Multinível do Conhecimento e Aprendizagem (ENGIN) por comporem esta linda comunidade de prática. Sou grata pela parceria ao longo desta caminhada. Em especial, Graziela Grandó Bresolin, Giselly Rizzatti, Fernanda Kempner Moreira, Breno Souto, Adriana Loth, Talita Caetano, Marta Neves, por tantas trocas, aprendizados e produções em conjunto. Obrigada por fazerem parte desta jornada!

Aos colegas da turma de 2019 do PPGEGC, pelos aprendizados conjuntos e aos demais colegas de caminhada do PPGEGC, com quem tive a oportunidade de conviver e aprender. À secretaria do Departamento do EGC, por sua eficiência e disponibilidade em nos atender.

Aos servidores da Polícia Rodoviária Federal (PRF), que participaram do projeto de extensão “Alinhamento da Academia Nacional da Polícia Rodoviária Federal - ANPRF ao Modelo de Universidade Corporativa em Rede (UCR)”, e do projeto de pesquisa

“Desenvolvimento e Validação de Modelo de Governança do Conhecimento aplicado à Comunicação Social e alinhado ao Planejamento Estratégico da Polícia Rodoviária Federal (PRF)”.

Também gostaria de expressar um agradecimento especial ao Secretário de Segurança Pública do Município de Florianópolis, Coronel Araújo Gomes, pela oportunidade e permissão para realizar a pesquisa de campo no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M). À servidora da Secretaria de Segurança Pública, Larissa Duarte de Souza Serafim, pelos alinhamentos e intermediações na pesquisa de campo e por ser a ponte tantas vezes com o campo.

Aos servidores da PMF que participaram do projeto junto ao MCTI “Matriz de Indicadores para a Governança Multinível da educação, saúde e segurança pública de Cidades Inteligentes”. E, aos membros do GGI-M, pela disponibilidade em participar da pesquisa e colaborar com as entrevistas, compartilhando seus conhecimentos, impressões e visões. Agradeço ainda aos especialistas e representantes da sociedade civil participantes dos grupos focais, que contribuíram com a coprodução do *framework* final.

“Mas ocorreu que o pequeno príncipe, tendo caminhado muito tempo pelas dunas, pelas rochas e pela neve, encontrou por fim um caminho. E todos os caminhos conduzem a lugares onde vivem os homens.” (SAINT-EXUPÉRY, p. 62, 2022).

## RESUMO

O crescimento da urbanização impõe desafios às cidades, que precisam lidar com o aumento da poluição, a violência, a escassez de recursos, entre outros problemas. Neste sentido, a busca dos governos municipais tem sido por novas formas de governar as cidades para que se tornem inteligentes, melhorando a qualidade de vida dos cidadãos. Para tanto, estes têm lançado mão das tecnologias da informação e comunicação (TICs) visando potencializar as interações e o engajamento dos *stakeholders*. Ocorre que, o uso das TICs tem atraído muitas críticas, justamente pelo seu uso ter baixo potencial de promoção da participação cidadã, além da dificuldade de gerar valor para seus diversos *stakeholders*, que possuem interesses, muitas vezes, divergentes. As pesquisas têm apontado a necessidade de adoção pelas cidades de formas complexas de governança, que privilegiem a comunicação entre os múltiplos *stakeholders* como um de seus mecanismos, para que se configurem em cidades inteligentes. Desta forma, pela comunicação ser considerada um elemento chave do modelo de governança multinível, esta tem despontado como uma alternativa para lidar com os variados níveis decisórios de uma cidade que pretende ser inteligente. Entretanto, faltam pesquisas empíricas sobre os modelos de governança de cidades inteligentes, com foco na comunicação entre os *stakeholders*. Com base nesse contexto, foi definida a seguinte questão de pesquisa: **Como estabelecer a comunicação entre os stakeholders da governança multinível de cidades inteligentes, a fim de promover a inclusão, a participação e o engajamento?** E, de modo a responder a esta lacuna do conhecimento, foi definido o seguinte objetivo geral “*propor um framework para a comunicação como ponte entre os stakeholders da governança multinível de cidades inteligentes*”. Para alcançar este objetivo foi realizada uma pesquisa, com etapas exploratória, descritiva e propositiva, por meio de uma abordagem qualitativa, situada no paradigma interpretativista. Como método adotou-se o indutivo e como procedimentos foram utilizadas a pesquisa bibliográfica, o estudo de caso e a pesquisa documental. Como técnica de pesquisa bibliográfica foram realizadas revisões integrativas da literatura. O estudo de caso compreendeu a análise do Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) da cidade inteligente de Florianópolis, tendo como técnicas de levantamento de dados de campo a observação participante nas reuniões do CP do GGI-M, as entrevistas com representantes do GGI-M, os grupos focais com representantes dos cidadãos e especialistas em segurança pública e com especialistas em comunicação, bem como a pesquisa documental sobre a legislação da segurança pública. Por se tratar de uma pesquisa do tipo aplicada de coprodução transdisciplinar, adotou-se o *Framework* KAD (*Knowledge Acquisition Design*), de modo a integrar as visões de validação prévias, internas e externas. Como resultados, pode-se considerar que a trajetória da pesquisa e o alcance de seus objetivos específicos são contribuições para o avanço do conhecimento científico ao descrever a relação entre o constructo **cidades inteligentes** e os **mecanismos de governança multinível**; as **estratégias e elementos de comunicação** para a governança multinível das cidades inteligentes, bem como elencar as **diretrizes da comunicação como ponte** para a promoção da integração e do engajamento entre *stakeholders* para a governança multinível de cidades inteligentes e, ainda, a metodologia científica utilizada para a validação do *framework* como **ferramenta da comunicação como ponte** entre os *stakeholders* da segurança pública na governança multinível de cidades inteligentes, por meio da metodologia transdisciplinar de coprodução. Como resultados práticos foram identificadas e descritas 17 estratégias e 13 elementos de comunicação e a definição das conexões-ponte que, permitiram elaborar a proposição do *framework* PonteCOM e suas 38 recomendações, que visam desenvolver a comunicação como ponte na governança multinível de cidades inteligentes, promovendo a inclusão, a participação

e o engajamento dos *stakeholders*. Algumas lacunas são elencadas ao final para apoiar a sugestão de trabalhos futuros sobre os construtos tratados na tese.

**Palavras-chave:** cidades inteligentes; governança multinível; comunicação.

## ABSTRACT

The growth of urbanization poses challenges to cities, which need to deal with increased pollution, violence, scarcity of resources, among other problems. In this sense, the search by municipal governments has been for new ways of governing cities so that they become smart, improving the quality of life of citizens. To this end, they have made use of information and communication technologies (ICTs) in order to enhance interactions and stakeholder engagement. It so happens that the use of ICTs has attracted a lot of criticism, precisely because its use has a low potential for promoting citizen participation, in addition to the difficulty of generating value for its various stakeholders, who often have divergent interests. Research has pointed to the need for cities to adopt complex forms of governance, which favor communication between multiple stakeholders as one of their mechanisms, so that they can be configured as smart cities. In this way, since communication is considered a key element of the multilevel governance model, this has emerged as an alternative to deal with the various decision-making levels of a city that intends to be smart. However, there is a lack of empirical research on smart city governance models, with a focus on communication between stakeholders. Based on this context, the following research question was defined: How to establish communication between the stakeholders of the multilevel governance of smart cities, in order to promote inclusion, participation and engagement? And, in order to respond to this knowledge gap, the following general objective was defined “to propose a framework for communication as a bridge between the stakeholders of multilevel governance of smart cities”. To reach this objective, a research was carried out, with exploratory, descriptive and propositional stages, through a qualitative approach, situated in the interpretive paradigm. The inductive method was adopted and the bibliographical research, case study and documental research were used as procedures. As a bibliographic research technique, integrative literature reviews were carried out. The case study included the analysis of the Integrated Municipal Management Office (GGI-M) of the smart city of Florianópolis, using as field data collection techniques participant observation in the CP meetings of the GGI-M, interviews with representatives of the GGI-M, focus groups with citizen representatives and public security experts and with communication experts, as well as desk research on laws dealing with public security. Because it is a research of the applied type of transdisciplinary co-production, the KAD Framework (Knowledge Acquisition Design) was adopted, in order to integrate the prior, internal and external validation views. As a result, it can be considered that the trajectory of the research and the achievement of its specific objectives are contributions to the advancement of scientific knowledge by describing the relationship between the construct smart cities and the mechanisms of multilevel governance; the communication strategies and elements for the multilevel governance of smart cities, as well as listing the communication guidelines as a bridge to promote integration and engagement between stakeholders for the multilevel governance of smart cities, and also the scientific methodology used for the validation of the framework as a communication tool as a bridge between public security stakeholders in the multilevel governance of smart cities, through the transdisciplinary methodology of coproduction. As practical results, 17 strategies and 13 communication elements were identified and described, as well as the definition of bridge connections, which allowed the preparation of the proposition of the PonteCOM framework and its 38 recommendations, which aim to develop communication as a bridge in the multilevel governance of smart cities, promoting the inclusion, participation and engagement of stakeholders. Some gaps are listed at the end to support the suggestion of future work on the constructs addressed in the thesis.

**Keywords:** smart city; multilevel governance; communication.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Temas estudados pelo ENGIN .....	36
Figura 2 – Design da pesquisa.....	47
Figura 3 – Fases, momentos e etapas do framework KAD .....	49
Figura 4 – Fluxograma da revisão integrativa A .....	58
Figura 5 – Fluxograma da revisão integrativa B .....	62
Figura 6 – Objetivos estratégicos das cidades inteligentes brasileiras .....	94
Figura 7 – Características e fatores de uma cidade inteligente, propostos pelo European Smart Cities.....	97
Figura 8 – Componentes das cidades inteligentes, propostos por Nam e Pardo (2011).....	98
Figura 9 – Framework das relações entre os elementos das cidades inteligentes, conforme Chourabi et al. (2012).....	99
Figura 10 – Framework das cidades inteligentes proposto por Allam e Newman (2018) .....	102
Figura 11 – Valores Centrais das Cidades Inteligentes .....	103
Figura 12 – Framework dos componentes das cidades inteligentes proposto por Najjar, Alharbi e Khayyat (2020, p. 124) .....	104
Figura 13 – Framework das cidades inteligentes proposto por Khanjanasthiti, Chandrasekar e Bajracharya (2021, p. 6). .....	105
Figura 14 – Framework GPS de cidade inteligente, proposto por Kwak e Lee (2021).....	105
Figura 15 – Framework cidade inteligente de Shamsuzzoha, Nieminen, Piya e Rutledge (2021) .....	106
Figura 16 – Atores e relações na governança, conforme Gil, Cortés-Cediel e Cantador (2019) .....	109
Figura 17 – Planejamento pré-desastre da governança para mitigação de riscos, proposto por Hayat (2016).....	114
Figura 18 – Desenvolvimento da governança das cidades inteligentes.....	116
Figura 19 – Modelo de governança inteligente proposto por Das (2020).....	118
Figura 20 – Colcha de retalhos conceitual do e-planning na UE .....	132
Figura 21 – Novo paradigma da comunicação pública .....	138
Figura 22 – Ponte Hercílio Luz .....	172
Figura 23 - Framework PonteCOM versão 1 .....	173
Figura 24 – Dimensão 1 - Framework PonteCOM versão 1 .....	175



Figura 25 – Dimensão 2 - Framework PonteCOM versão 1 .....	176
Figura 26 – Dimensão 3 - Framework PonteCOM versão 1 .....	177
Figura 27 – Dimensão 4 - Framework PonteCOM versão 1 .....	178
Figura 28 – Dimensão 5 - Framework PonteCOM versão 1 .....	178
Figura 29 – Primeira reunião do GGI-M .....	195
Figura 30 - Framework PonteCOM versão 2 .....	217
Figura 31 - Framework PonteCOM versão 3 .....	223
Figura 32 - Framework PonteCOM versão 4 .....	227
Figura 33 - Framework PonteCOM versão final .....	235
Figura 34 – Nuvem de palavras-chave A .....	293
Figura 35 – Nuvem de palavras-chave B.....	301

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resumo das buscas nas bases de dados.....	32
Quadro 2 – Referências do PPGEGC relacionadas aos constructos da Tese .....	38
Quadro 3 – Objetivos específicos e coleta de dados .....	43
Quadro 4 – Cronograma das entrevistas e grupos focais.....	44
Quadro 5 – Diretrizes para os procedimentos metodológicos do framework KAD.....	48
Quadro 6 – Ecossistema da cidade inteligente .....	85
Quadro 7 – Orientação das escolas de pensamento das cidades inteligentes .....	88
Quadro 8 – Definições de cidades inteligentes.....	89
Quadro 9 – Barreiras para o desenvolvimento das cidades inteligentes.....	92
Quadro 10 – Elementos comparativos das cidades inteligentes 1.0 e 2.0 .....	93
Quadro 11 – Desafios de governança das cidades inteligentes .....	110
Quadro 12 – Governança de cidades inteligentes, conforme Dameri e Benevolo (2016).....	112
Quadro 13 - Conceitos relacionados à governança inteligente, conforme Pereira, Parycek, Falco e Kleinhans (2018). .....	115
Quadro 14 - Constructos que compõem a governança inteligente, conforme De Guimarães, Severo, Felix Júnior, Da Costa e Salmoria (2020) .....	119
Quadro 15 - Principais abordagens para governança de cidades inteligentes .....	122
Quadro 16 - Pressupostos e elementos da governança multinível, identificados por Couto (2018) .....	129
Quadro 17 - Mecanismos da governança multinível, identificados por Freire, Kempner-Moreira e Hott Jr. (2020, p. 7).....	129
Quadro 18 - Diretrizes e pressupostos teóricos da governança multinível, identificados por Kempner-Moreira e Freire (2021) .....	130
Quadro 19 - Princípios para uma comunicação pública efetiva .....	137
Quadro 20 - Categorias de elementos constitutivos das cidades inteligentes.....	153
Quadro 21 - Categorias de componentes de governança das cidades inteligentes.....	158
Quadro 22 - Estratégias de comunicação com os stakeholders nos múltiplos níveis.....	161
Quadro 23 - Elementos da comunicação na governança multinível. ....	163
Quadro 24 - Estratégias e elementos de comunicação para a governança multinível.....	166
Quadro 25 - Consolidação dos resultados da revisão da literatura.....	167
Quadro 26 - Competências da Guarda Municipal .....	185
Quadro 27 - Ações do GGI-M de Florianópolis.....	189

Quadro 28 - Matriz perguntas versus respostas dos entrevistados sobre as estratégias de comunicação .....	203
Quadro 29 - Códigos e temas das estratégias de comunicação .....	207
Quadro 30 - Matriz perguntas versus respostas dos entrevistados sobre os Elementos de Comunicação .....	212
Quadro 31 - Códigos e temas dos Elementos de Comunicação .....	214
Quadro 32 – Sugestões grupo focal cidadãos .....	221
Quadro 33 – Sugestões grupo focal especialistas em comunicação .....	226
Quadro 34 – Sugestão entrevista final .....	230
Quadro 35 - Estratégias e elementos de comunicação framework PonteCOM, versão final.	232
Quadro 36 - Recomendações para a aplicação do framework PonteCOM. ....	236
Quadro 37 - Estudos sobre Cidades Inteligentes e Comunicação disponíveis no BDTD/IBICT .....	269
Quadro 38 - Estudos sobre Cidades Inteligentes e Comunicação disponíveis na base da CAPES .....	273
Quadro 39 - Estudos sobre Cidades Inteligentes e Comunicação disponíveis na base ProQuest .....	275

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Busca nas bases de dados revisão integrativa A.....	54
Tabela 2 - Busca nas bases de dados revisão integrativa B.....	60
Tabela 3 - Palavras-chave com 5 ocorrências ou mais revisão integrativa A .....	293
Tabela 4 – Palavras-chave com 5 ocorrências ou mais revisão integrativa B.....	301

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPRF	Academia Nacional da Polícia Rodoviária Federal
APP	Atividade de Pesquisa Programada
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BTD/EGC	Banco de Teses e Dissertações do Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento
C2G	Cidadãos para Governo
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBMSC	Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina
CGCOM	Coordenação Geral de Comunicação Institucional
CHIS	Cidades humanas, inteligentes e sustentáveis
CI	Cidades Inteligentes
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONSEG	Conselho Comunitário de Segurança
CP	Colegiado Pleno
CT	Câmaras Temáticas
CT	Coprodução Transdisciplinar
EGC	Engenharia e Gestão do Conhecimento
ENGIN	Engenharia da Integração e Governança do Conhecimento
ENGIN	Engenharia da Integração e Governança do Conhecimento
EU	União Europeia
FLORAM	Fundação Municipal do Meio Ambiente
G2B	Governo para Empresa
G2C	Governo para Cidadão
G2G	Governo para Governo
GDRC	Global Development Research Center
GGI	Gabinete de Gestão Integrada
GGI-E	Gabinete de Gestão Integrada Estadual
GGI-Fron	Gabinete de Gestão Integrada de Fronteira
GGI-I	Gabinete de Gestão Integrada Intermunicipal
GGI-M	Gabinete de Gestão Integrada Municipal
GovC	Governança do Conhecimento
IA	Inteligência artificial

IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IoT	Internet das Coisas
KAD	<i>Knowledge Acquisition Design</i>
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
MDR	Ministério do Desenvolvimento Regional
MEIs	Microempreendedores Individuais
MMCISB	Modelo de Maturidade de Cidades Inteligentes Sustentáveis Brasileiras
MPSC	Ministério Público de Santa Catarina
MultiGov	Governança Multinível
OAB	Ordem dos Advogados do Brasil
ODS	Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável
OECD	<i>Organization for Economic Cooperation and Development</i>
ONU	Organização das Nações Unidas
PC	Polícia Civil
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PF	Polícia Federal
PICO	Problema, intervenção, comparação e resultado
PMF	Prefeitura Municipal de Florianópolis
PMSC	Polícia Militar de Santa Catarina
PNSPDS	Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social
PPGEGC	Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento
PRF	Polícia Rodoviária Federal
PRISMA P	Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta Analysis Protocols
PROCON	Programa de Proteção e Defesa do Consumidor,
RIS	<i>Research Information Systems</i>
SMDU	Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano
SP	Segurança Pública
SSP	Secretaria de Segurança Pública
SSP-PMF	Secretaria Municipal de Segurança e Ordem Pública
Susp	Sistema Único de Segurança Pública
SUSP	Subsecretaria de Urbanismo e Serviços Públicos
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TCU	Tribunal de Contas da União
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UCR	Cultura de Aprendizagem em Rede
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UniPRF	Universidade Corporativa da Polícia Rodoviária Federal
USP	Universidade de São Paulo
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
WOS	<i>Web of Science</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>23</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA .....	23
1.2 OBJETIVOS.....	27
<b>1.2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>27</b>
<b>1.2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>27</b>
1.3 JUSTIFICATIVA .....	27
1.4 INEDITISMO .....	31
1.5 ADERÊNCIA DO TRABALHO AO PPGE GC .....	35
1.6 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA .....	41
1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	42
<b>2 METODOLOGIA.....</b>	<b>42</b>
2.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	42
2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	50
<b>2.2.1 Etapa I - Exploratória .....</b>	<b>51</b>
<i>2.2.1.1 Pesquisa Bibliográfica .....</i>	<i>51</i>
<i>2.2.1.1.2 Revisão integrativa da literatura A .....</i>	<i>52</i>
<i>2.2.1.1.2 Revisão integrativa da literatura B .....</i>	<i>59</i>
<i>2.2.1.3 Pesquisa Documental .....</i>	<i>62</i>
<b>2.2.2 Etapa II – Descritiva .....</b>	<b>63</b>
<b>2.2.3 Etapa III - Propositiva .....</b>	<b>64</b>
<b>2.2.4 Pesquisa de Coprodução Transdisciplinar (CT) - Fases de Aplicação do KAD.....</b>	<b>65</b>
<i>2.2.4.1 Fase 1 - Momento de Concepção .....</i>	<i>65</i>
<i>2.2.4.2 Fase 2 – Momento de Situação.....</i>	<i>78</i>
<i>2.2.4.3 Fase 2 - Momento de Criação .....</i>	<i>80</i>
<i>2.2.4.4 Fase 2 - Momento de Transformação.....</i>	<i>81</i>
<b>3 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>82</b>
3.1 CIDADES INTELIGENTES.....	82
<b>3.1.1 Definições de cidades inteligentes.....</b>	<b>83</b>
<b>3.1.2 Desafios das cidades inteligentes .....</b>	<b>90</b>
<b>3.1.3 Elementos que caracterizam as cidades inteligentes .....</b>	<b>96</b>
3.2 GOVERNANÇA DAS CIDADES INTELIGENTES.....	107
<b>3.2.1 Abordagens para a governança das cidades inteligentes .....</b>	<b>111</b>



3.2.1.1	<i>Governança multinível</i> .....	123
3.2.1.1.1	Desafios da governança multinível.....	127
3.2.1.1.2	Dimensões, diretrizes, mecanismos e elementos da governança multinível .....	128
3.2.1.1.3	Governança multinível em cidades inteligentes .....	130
3.3	<b>COMUNICAÇÃO NAS CIDADES INTELIGENTES</b> .....	133
3.3.1	<b>Comunicação na esfera pública</b> .....	135
3.3.2	<b>Comunicação na governança multinível</b> .....	139
3.3.2.1	<i>Estratégias de comunicação com os stakeholders nos múltiplos níveis da governança multinível</i> .....	142
3.3.2.2	<i>Elementos de comunicação com os stakeholders nos múltiplos níveis da governança multinível</i> .....	148
4	<b>APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	151
4.1	<b>ANÁLISE SOBRE AS CIDADES INTELIGENTES</b> .....	151
4.1.1	<b>Ponderações sobre as cidades inteligentes</b> .....	154
4.2	<b>ANÁLISE SOBRE A GOVERNANÇA DE CIDADES INTELIGENTES</b> .....	157
4.2.1	<b>Ponderações sobre a governança nas cidades inteligentes</b> .....	159
4.3	<b>ANÁLISE SOBRE A COMUNICAÇÃO NA GOVERNANÇA MULTINÍVEL</b> .....	161
4.3.1	<b>Ponderações sobre a comunicação na governança multinível de cidades inteligentes</b> .....	163
4.4	<b>PREMISSAS-CHAVE E DIRETRIZES PARA A CONSTRUÇÃO DO <i>FRAMEWORK</i> PonteCOM versão 1</b> .....	168
5	<b><i>FRAMEWORK</i> PARA A COMUNICAÇÃO COMO PONTE ENTRE OS <i>STAKEHOLDERS</i> DA GOVERNANÇA MULTINÍVEL DE CIDADES INTELIGENTES – PonteCOM versão 1</b> .....	171
5.1	<b>DIMENSÃO 1 – CIDADE INTELIGENTE</b> .....	174
5.2	<b>DIMENSÃO 2 – COMUNICAÇÃO PONTE</b> .....	175
5.3	<b>DIMENSÃO 3 – ORGANIZAÇÃO-PONTE</b> .....	176
5.4	<b>DIMENSÃO 4 – <i>STAKEHOLDERS</i></b> .....	177
5.5	<b>DIMENSÃO 5 – NÍVEIS DE GOVERNANÇA</b> .....	178
6	<b>CONTEXTUALIZAÇÃO DO CAMPO E DAS INSTÂNCIAS DE VALIDAÇÃO</b> ...	180
6.1	<b>A SEGURANÇA PÚBLICA FEDERAL</b> .....	181
6.1.1	<b>Polícia Rodoviária Federal</b> .....	184
6.2	<b>A SEGURANÇA PÚBLICA MUNICIPAL</b> .....	185

<b>6.2.1 A Segurança Pública na Cidade Inteligente de Florianópolis .....</b>	<b>187</b>
<i>6.2.1.1 O Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) .....</i>	<i>188</i>
<b>7 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO .....</b>	<b>193</b>
<b>7.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DO GGI-M .....</b>	<b>193</b>
<b>7.1.1 Primeira etapa de validade externa no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) - Entrevistas .....</b>	<b>196</b>
<i>7.1.1.1 Estratégias de Comunicação no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) .....</i>	<i>197</i>
<i>7.1.1.2 Elementos de Comunicação no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) .....</i>	<i>210</i>
<i>7.1.1.3 Resultados da primeira etapa de validade externa no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) - Entrevistas .....</i>	<i>215</i>
<b>7.1.2 Segunda etapa de validade externa no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) - Grupo focal cidadãos/Especialistas em Segurança Pública .....</b>	<b>218</b>
<i>7.1.2.1 Apresentação .....</i>	<i>218</i>
<i>7.1.2.2 Processo de validação do framework.....</i>	<i>218</i>
<i>7.1.2.2.1 Validação do todo .....</i>	<i>219</i>
<i>7.1.2.2.2 Validação do funcionamento .....</i>	<i>219</i>
<i>7.1.2.3 Resultados da segunda etapa de validade externa no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) – Grupo focal cidadãos .....</i>	<i>221</i>
<b>7.1.3 Terceira etapa de validade externa – Grupo focal especialistas em comunicação .....</b>	<b>224</b>
<i>7.1.3.1 Apresentação .....</i>	<i>224</i>
<i>7.1.3.2 Processo de validação do framework.....</i>	<i>224</i>
<i>7.1.3.2.1 Validação do todo .....</i>	<i>225</i>
<i>7.1.3.2.2 Validação do funcionamento .....</i>	<i>225</i>
<i>7.1.3.3 Resultados da terceira etapa de validade externa – Grupo focal especialistas em comunicação.....</i>	<i>226</i>
<b>7.1.4 Quarta etapa de validade externa no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) - Entrevista final.....</b>	<b>228</b>
<i>7.1.4.1 Processo de validação do framework.....</i>	<i>228</i>
<i>7.1.4.1.1 Validação do todo .....</i>	<i>228</i>
<i>7.1.4.1.2 Validação do funcionamento .....</i>	<i>229</i>
<i>7.1.4.2 Resultados da quarta etapa de validade externa no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) – Entrevista final.....</i>	<i>230</i>

<b>8 FRAMEWORK PONTECOM – VERSÃO FINAL .....</b>	<b>231</b>
<b>9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>238</b>
9.1 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS.....	240
9.2 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS .....	243
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>245</b>
<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>266</b>
<b>Apêndice A – Relação de Estudos disponíveis no BDTD/IBICT .....</b>	<b>269</b>
<b>Apêndice B – Relação de Estudos disponíveis na CAPES.....</b>	<b>273</b>
<b>Apêndice C – Relação de Estudos disponíveis na ProQuest.....</b>	<b>275</b>
<b>Apêndice D – Roteiro de Entrevista do GGI-M .....</b>	<b>277</b>
<b>Apêndice E – Roteiro de Condução dos Grupos Focais.....</b>	<b>281</b>
<b>Apêndice F – Roteiro de Entrevista Final .....</b>	<b>282</b>
<b>Apêndice G – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) .....</b>	<b>283</b>
<b>Apêndice H – Protocolo de Pesquisa PRISMA-P Revisão Integrativa A.....</b>	<b>285</b>
<b>Apêndice I – Matriz de Síntese resumida Revisão Integrativa A.....</b>	<b>288</b>
<b>Apêndice J – Análise bibliométrica da Revisão Integrativa A .....</b>	<b>291</b>
<b>Apêndice K – Protocolo de Pesquisa PRISMA-P Revisão Integrativa B.....</b>	<b>294</b>
<b>Apêndice L – Matriz de Síntese resumida Revisão Integrativa B.....</b>	<b>297</b>
<b>Apêndice M – Análise bibliométrica da Revisão Integrativa B.....</b>	<b>299</b>
<b>Apêndice N – Roteiros Entrevistas Projeto Extensão PRF.....</b>	<b>302</b>
<b>Apêndice O – Roteiros Entrevistas Projeto Pesquisa PRF .....</b>	<b>304</b>
<b>Apêndice P – Registros Fotográficos da Pesquisa .....</b>	<b>307</b>
<b>Anexo A – Plano de Trabalho - Acordo de Cooperação UFSC SSP.....</b>	<b>311</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta a contextualização e definição do problema de pesquisa, bem como os objetivos geral e específicos. São abordados também os argumentos que embasam a justificativa do estudo, bem como sua delimitação e aderência ao PPGE GC. Por fim, descreve-se a estrutura do trabalho.

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

As cidades estão enfrentando um momento desafiador. Nos últimos anos, 55% da população mundial passou a viver em áreas urbanas e a estimativa é que, em torno de 2050, esse percentual aumente para 68% (Cathelat, 2019; United Nations, 2019). No Brasil, este índice é ainda mais elevado, com 85% da população do país estabelecida nas áreas urbanas, as quais ainda apresentam grandes desigualdades em termos econômicos, sociais e espaciais (Sousa Júnior *et al.*, 2021). Pela dimensão territorial, apesar das cidades cobrirem apenas 3% da superfície terrestre, a previsão é de que uma área equivalente à Austrália esteja urbanizada até o fim do século XXI (Wilson, 2019).

Este aumento crescente na urbanização tem trazido desafios para as cidades em todo o planeta. Apesar de serem impulsionadoras das economias, as cidades são também as responsáveis pela emissão de 80% dos gases do efeito estufa e pelo consumo de 75% da energia mundial (Wilson, 2019). Também, enfrentam problemas como a escassez de água, a geração de resíduos, o aumento da poluição, as crises de segurança pública, a sobrecarga na demanda por educação, os desastres ambientais, entre outros males recorrentes (Hayat, 2016; Masik; Studzińska, 2018; Cathelat, 2019; Petroccia; Pitasi; Cossi; Roblek, 2020; Khanjanasthiti; Chandrasekar; Bajracharya, 2021; Shamsuzzoha; Nieminen; Piya; Rutledge, 2021).

A busca então tem sido por desenvolver novas formas de governar, para conter e gerenciar os riscos destes impactos (Hayat, 2016; Masik; Studzińska, 2018; Shamsuzzoha; Nieminen; Piya; Rutledge, 2021). Neste percurso, desde o início do ano 2000, os governos têm procurado mitigar os problemas adotando tecnologias diversas, de modo a inovar na oferta de serviços urbanos e, nos últimos anos, criando cidades inteligentes com foco no cidadão (Hayat, 2016; Shamsuzzoha; Nieminen; Piya; Rutledge, 2021), lançando mão das tecnologias da informação e comunicação (TICs) “para promover o bem comum e o bem-estar social” (Angelidou, 2017, p. 4).

Em resumo, como forma de combater os problemas oriundos do crescimento exponencial da população urbana (Nam; Pardo, 2011; Chourabi *et al.*, 2012; Gil; Cortés-Cediel; Cantador, 2019; Ooms; Caniëls; Roijakkers; Cobben, 2020; Khanjanasthiti; Chandrasekar; Bajracharya, 2021; Shamsuzzoha; Nieminen; Piya; Rutledge, 2021), as cidades inteligentes têm se tornado o modelo perseguido pelos municípios como uma solução de futuro ideal (Angelidou, 2017; Allam; Newman, 2018).

Ocorre que a cidade inteligente é ainda considerada uma utopia e, como um mito, sua construção não desperta interesse nos cidadãos comuns (Cathelat, 2019). Entre diversos autores, Najjar, Alharbi e Khayyat (2020) afirmam que existe uma gama de estudos sobre variadas dimensões de análise das cidades inteligentes, como as TICs, pessoas e governança, que buscam compreender o conceito e o contexto de cidade inteligente, mas não há consenso sobre estes e outros pontos essenciais, e, por isso, segundo Visvizi e Lytras (2018), confirmam-se as lacunas de conhecimento científico e tecnológico para apoio à diminuição da distância existente entre as propostas de cidades inteligentes e a viabilidade de sua implementação.

Some-se a isso o fato de que as cidades inteligentes devem gerar valor público não apenas para seus cidadãos, mas para seus múltiplos partícipes (Grossi; Trunova, 2021), considerando especialmente seus interesses divergentes, o que requer melhorias nas formas de comunicação (Assmuth; Dubrovin; Lyytimäki, 2019). Assim, entre os pesquisadores e governantes, pairam muitas críticas sobre a contribuição das tecnologias da informação e comunicação (TICs) para o engajamento e a participação cidadã, o que geralmente é creditado à falta de infraestrutura ou atitude adequada dos governos ou *stakeholders* (Tomor; Meijer; Michels; Geertman, 2019).

Convém, no entanto, independentemente da abordagem escolhida para os estudos sobre cidades inteligentes, trazer à contextualização a ressalva de Kummithaa e Crutzen (2017) que apontam ser, a construção de uma cidade inteligente, um processo complexo, e que a busca pelo equilíbrio das expectativas dos vários *stakeholders* envolvidos em seu planejamento e execução é uma lacuna de pesquisa que precisa ser sanada. Isto também foi observado pelos pesquisadores brasileiros Dias, Moraes, Silva e Oliveira (2018, p. 402), que apontaram que “há evidências que, em muitos casos, as opiniões relativas às comunidades e às pessoas [...] não são consideradas adequadamente”.

Há que se observar ainda, como alertam Ooms, Caniëls, Roijakkers e Cobben (2020, p. 1225), que “cidades inteligentes precisam de formas complexas de governança envolvendo uma grande variedade de atores” participantes de seu ecossistema. Inclusive, Hayat (2016), entre outros autores, defende a adoção da governança centrada no cidadão para a melhor

administração das cidades inteligentes. Ou seja, para o desenvolvimento de uma cidade inteligente, conclui Das (2020), é necessária a combinação da transparência e participação dos *stakeholders* na tomada de decisão, consideradas boas práticas de governança pública (Brasil, 2021).

Seguindo esta linha de discussão, para Hooghe e Marks (2003), a governança é a tomada de decisão no domínio público e, no mundo moderno deve ser distribuída por múltiplos níveis de autoridade. Diante deste contexto complexo das cidades inteligentes, caracterizado por múltiplas demandas e participação de variados *stakeholders*, é sugerido pela literatura um novo modelo de governança, não mais hierárquica, mas compartilhada. Isso é possível quando surge a proposta da governança multinível, uma forma de governança colaborativa (Yi *et al.*, 2019), entendida como o único modelo de governança capaz de lidar com os múltiplos níveis da tomada de decisão de uma cidade inteligente (Allam; Newman, 2018; Brasil, 2021).

Na realidade, a proposta de governança multinível para as cidades inteligentes se fundamenta também nas considerações de autores como Visvizi e Lytras (2018), que apontam ser uma medida de sucesso da cidade inteligente o seu grau de influência na formulação das políticas nos vários níveis, para atender aos seus objetivos estratégicos.

Igualmente, os autores Allam e Newman (2018) contribuem com a orientação de que a governança de cidades inteligentes deve se configurar em múltiplos níveis e, conseqüentemente, cabe a este modelo de governança promover a participação e, acima de tudo, o engajamento dos *stakeholders* em sua estrutura, contribuindo não apenas para questões de ordem técnica, mas especialmente para uma mudança sociocultural. E, desta feita, para estes autores, é a perspectiva de múltiplos níveis que permite à cidade o acompanhamento das interações entre tecnologia, cultura e governança, ofertando aos governantes a possibilidade de direcionamento e, aos gestores, a possibilidade de atuação nos níveis adequados para promover a transformação institucional.

Em complemento, Duarte-Câmara (2017) destaca que a comunicação em si é indispensável à governança na esfera pública e indica que ambas – comunicação e governança - atuando em conjunto, podem promover a transparência, a confiança e a participação social, o que facilitaria a instanciação do modelo de cidade inteligente por meio da governança multinível dos municípios brasileiros.

No final da década de 90 a comunicação já havia sido descrita por Benz e Eberlein (1999) como fator chave ao desenvolvimento das estruturas de governança multinível, e recentemente, foi reconhecida e incorporada por Kempner-Moreira e Freire (2021); Kempner-Moreira (2022); Kempner-Moreira, Freire e Souza (2022) como um dos mecanismos essenciais

ao *Framework* de Governança Multinível Pública. Estes autores, validados por pesquisa empírica realizada no âmbito de organizações de segurança pública brasileira, federais e estaduais, concluem que a comunicação é pré-requisito para garantir as informações confiáveis necessárias para o sucesso do processo decisório na dimensão da governança compartilhada de maneira a equilibrar autonomia e responsabilidade de cada *stakeholder*.

Tais referências consolidam o pressuposto desta tese de que, deve-se estabelecer a comunicação como boa prática da governança multinível, dado que esta apresenta alta correlação com a transparência (De Guimarães; Severo; Felix Júnior; Da Costa; Salmoria, 2020), podendo afetar o engajamento (Laraichi; Hammani, 2018), a cooperação, a interação (Di Gregorio, 2012; Di Gregorio *et al.*, 2019), a participação (Chourabi *et al.*, 2012; De Guimarães; Severo; Felix Júnior; Da Costa; Salmoria, 2020), a confiança (Prevo; Kremers; Jansen, 2020), a negociação (Assmuth; Dubrovin; Lyytimäki, 2019) e a distribuição de poder (Di Gregorio *et al.*, 2019).

Entretanto, mesmo tendo a governança das cidades inteligentes passado a ser objeto de investigação de pesquisadores acadêmicos e não acadêmicos nos últimos anos (Ooms; Caniëls; Roijackers; Cobben, 2020), identifica-se que faltam pesquisas empíricas que investiguem os modelos de governança de cidades inteligentes (Nesti, 2020; Najjar; Alharbi; Khayyat, 2020), tendo como foco, a comunicação (Martins; Freire, 2021b), especialmente no tocante às mídias e modos de participação e colaboração (Meijer; Bolivar, 2016; De Guimarães; Severo; Felix Júnior; Da Costa; Salmoria, 2020; Ooms; Caniëls; Roijackers; Cobben, 2020).

A partir desta explanação inicial, pode-se considerar que há lacunas de conhecimentos científicos e tecnológicos referentes ao (i) consenso sobre a conceituação **do termo cidades inteligentes e suas características**; à (ii) identificação da **relação dos mecanismos de governança multinível e as abordagens** sobre cidades inteligentes; à (iii) descrição dos **elementos de comunicação** para a governança multinível das cidades inteligentes e; à (iv) **adoção da comunicação** para a inclusão e a participação social na governança multinível de cidades inteligentes.

Com base neste contexto, e com vistas a contribuir com o avanço do conhecimento científico e tecnológico sobre a comunicação, e visando a conexão dos *stakeholders* nos diversos níveis de governança das cidades inteligentes, este trabalho adota como questão de pesquisa: ***Como estabelecer a comunicação entre os stakeholders da governança multinível de cidades inteligentes, a fim de promover a inclusão, a participação e o engajamento?*** Para responder a esta pergunta de pesquisa foram elencados o objetivo geral e os objetivos específicos desta Tese, que são apresentados a seguir.

## 1.2 OBJETIVOS

Nesta seção são apresentados os objetivos, geral e específicos, que pretendem responder à pergunta de pesquisa elencada nesta tese.

### 1.2.1 Objetivo Geral

Propor um *framework* para a comunicação como ponte entre os *stakeholders* da governança multinível de cidades inteligentes.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- a) Compreender a relação entre o constructo **cidades inteligentes** e os **mecanismos de governança multinível**;
- b) Descrever as **estratégias e elementos de comunicação** para a governança multinível das cidades inteligentes;
- c) Elencar as **diretrizes da comunicação como ponte** para a promoção da integração e do engajamento entre *stakeholders* para a governança multinível de cidades inteligentes;
- d) Validar o *framework* como **ferramenta da comunicação como ponte** entre os *stakeholders* da segurança pública na governança multinível de cidades inteligentes.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

As cidades inteligentes têm sido estudadas a partir de vários contextos e abordagens. E, embora o número de publicações tenha sido crescente nas últimas décadas, o panorama demonstra uma certa desigualdade para as publicações realizadas pelos países latino-americanos. Uma análise bibliométrica das publicações científicas da América Latina, disponibilizadas no período entre 2007 e 2017 na base de dados *Scopus*, constatou que, a despeito de que o número de publicações venha aumentando constantemente nos cinco anos analisados (2012-2017), estas correspondem a apenas 5% das publicações mundiais (Fernandes; Queiroz; Wilmers; Hoffmann, 2019).



Um ponto interessante identificado no estudo de Fernandes, Queiroz, Wilmers e Hoffmann (2019), no entanto, e que precisa ser ressaltado, é o fato de que o Brasil aparece como o país latino-americano que mais publicou neste período, seguido do México, Argentina, Colômbia e Chile, o que demonstra comparativamente aos seus pares latino-americanos, o interesse dos pesquisadores brasileiros sobre o tema das cidades inteligentes.

Esta constatação foi corroborada pelo trabalho de Lazzaretti, Sehnem, Bencke e Machado (2019) que, por meio de uma revisão sistemática da literatura, identificaram 83 grupos de pesquisa brasileiros estudando o tema, estabelecidos em 53 universidades em todo o país. A Universidade de São Paulo (USP) desponta como a que congrega o maior número de grupos de pesquisa, seguida da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Ademais, boa parte dos estudos são oriundos dos programas de pós-graduação nas áreas de Engenharia, Administração e Ciências da Computação.

As principais contribuições ao tema, publicadas por estes grupos de pesquisa brasileiros, todavia, são relacionadas em sua maioria à abordagem tecnológica: uso das TICs e internet das coisas (IoT), soluções para privacidade de dados, índices de avaliação das cidades, dispositivos para participação cidadã, melhorias na tomada de decisão, dispositivos para monitoramento urbano, gestão de recursos e acessibilidade (Lazzaretti; Sehnem; Bencke; Machado, 2019), ficando a dever uma maior profundidade de estudos sobre cidades inteligentes que atendam às abordagens de sustentabilidade, engajamento cívico e social, bem como novas formas de participação cidadã.

Facilmente se presume que não é apenas o baixo volume de publicações acadêmicas que aponta como lacuna de conhecimento científico, visto que há um lento, mas crescente interesse sobre o tema - governança das cidades inteligentes - que pode ser atestado em pesquisa na base de dados *Scopus*, base escolhida por ser interdisciplinar e internacional. Ao ser realizada uma busca nos títulos, resumos e palavras-chave sobre o tema “*smart city governance*”, em maio de 2022, foram encontrados apenas 125 documentos, sendo o primeiro publicado em 2013 e, com um crescimento contínuo, constavam 36 publicações em 2021, sendo que, inclusive, no primeiro trimestre de 2022, foram observadas apenas 11 novas publicações sobre o constructo. Em 21 de fevereiro de 2023 foi realizada nova busca, onde foram localizados apenas 145 estudos sobre o tema.

As cidades inteligentes têm sido estudadas a partir da tecnologia e da infraestrutura de TICs. A comunicação, no entanto, tem sido apontada como um elemento importante na governança destas cidades (Neirotti *et al.*, 2014; Damurski, 2016; Hayat, 2016; Damurski;

Oleksy, 2018; Dudzeviciute; Simelyte; Liucvaitiene, 2017; De Guimarães; Severo; Felix Júnior; Da Costa; Salmoria, 2020; Ooms; Caniëls; Roijackers; Cobben, 2020; Petroccia; Pitasi; Cossi; Roblek, 2020).

Também a comunicação tem sido indicada como elemento fundamental para a governança multinível (Di Gregorio, 2012; Damurski, 2016; Laraichi; Hammani, 2018; Di Gregorio *et al.*, 2019; Alberdi; BEgiristain-Zubillaga, 2021). Martins e Freire (2021b) inclusive identificaram em sua bibliometria sobre governança multinível e comunicação um interesse dos pesquisadores sobre o estudo dos dois constructos aplicados às cidades inteligentes, o que reforça a validação do tema desta tese.

Há, no entanto, ainda um longo caminho a percorrer na comunicação entre os governos e seus *stakeholders*, considerando a diversidade de canais online de comunicação (OECD, 2021), especialmente no que se refere à participação cidadã e ao engajamento social (Newig; Fritsch, 2009; Granier; Kudo, 2016; Meijer; Bolivar, 2016; Szalai, 2020; Obringer; Nateghi, 2021).

Neste sentido, vale apontar que os *stakeholders*, segundo Freeman e Reed (1983, p. 91) podem ser definidos de forma ampla como “[...] qualquer grupo ou indivíduo identificável que pode afetar o alcance dos objetivos organizacionais ou que é afetado pelo alcance dos objetivos organizacionais”. Fazem parte destes, os órgãos do governo, os concorrentes, os colaboradores, os acionistas, os clientes, entre outros. No contexto das cidades inteligentes, os *stakeholders* podem ser referir aos cidadãos, às organizações, à sociedade civil organizada, aos órgãos públicos, entre outros.

Outro ponto a ressaltar é o fato de que poucos estudos se dedicam a explorar a importância da geração de valor público pelas cidades inteligentes, o que é um ponto nevrálgico, segundo Grossi e Trunova (2021, p. 3), dado que, “considerando a complexa natureza colaborativa, a cidade inteligente deve ter o potencial não apenas de gerar valor público para os cidadãos, mas também de produzir valores múltiplos para uma gama de atores”, inclusive para o próprio Estado. Assim, a colaboração é o que constrói a cidade inteligente, gerando valor compartilhado, o bem comum, para o governo local, a comunidade, os cidadãos, as organizações privadas, entre outros. Neste sentido, observa-se que, em se tratando de cidades inteligentes, em muitos momentos seus atores se confundem com seus *stakeholders*, em função de sua natureza de colaboração entre as partes. Desta forma, nesta tese, adota-se o conceito de *stakeholders*, incluindo a categoria de atores entre seus partícipes.

Deste modo, a compreensão sobre as interações entre todos os *stakeholders* tem sido mais uma das lacunas de pesquisa observadas na literatura. Além do mais, essa miríade de

sujeitos envolvidos acaba por demandar uma compreensão mais ampla sobre o tema, exigindo uma abordagem interdisciplinar. Além disso, justifica-se o estudo a partir também de uma visão transdisciplinar de investigação a fim de compreender, considerar e integrar todos os atores envolvidos no processo.

Neste sentido, no que tange à participação social, “o Poder Público necessita do engajamento da sociedade para a correta constituição de suas estratégias e políticas públicas. Na segurança pública, esta máxima não é diferente” (Brasília, 2016, p. 37). Outro ponto a considerar é que, Hooghe e Marks (2003) ainda apontam como consenso na literatura que decisões relativas à segurança pública precisam ser tomadas localmente, no entanto, segundo Touatti *et al.* (2019), existem poucas pesquisas que investigam o papel do nível local na governança, especialmente em cidades inteligentes, o que também reforça o objeto de investigação desta tese.

Assim, o objetivo geral desta tese busca definir as orientações para que uma cidade inteligente estabeleça uma comunicação compatível com a governança multinível, visando atender ao estabelecido pelo Tribunal de Contas da União (TCU) (Brasil, 2021); pela Carta Brasileira para Cidades Inteligentes (Sousa Júnior *et al.*, 2021; MCTI, 2022); pelo projeto Câmara das Cidades 4.0 (MCTI, 2022); e, pelo Modelo de Maturidade de Cidades Inteligentes Sustentáveis Brasileiras (MMCISB) (MCTI, 2021).

Por fim, há que se ressaltar ainda o fato de que a justificativa deste estudo para a segurança pública municipal de Florianópolis foi levantada em uma entrevista não estruturada, realizada em 25/07/2022, com o Secretário de Segurança Pública, durante o desenvolvimento do projeto de pesquisa realizado em parceria com a Matriz de Indicadores para a Governança Multinível da educação, saúde e segurança pública de Cidades Inteligentes (MCTI). Nesta análise foi possível constatar a necessidade de uma comunicação pública mais efetiva e dialógica entre os partícipes da rede de governança da segurança pública do município (informação verbal)<sup>1</sup>.

Desta forma, esta tese investiga algumas destas questões. Especificamente, trata do estudo da comunicação visando à participação e ao engajamento dos *stakeholders*, no nível local da governança, tendo como campo de estudos a segurança pública na cidade inteligente de Florianópolis. Deste modo, visa contribuir para sanar esta lacuna referente à comunicação na governança multinível de cidades inteligentes.

---

<sup>1</sup> Informação verbal fornecida pelo gestor da rede de segurança pública do município de Florianópolis, no dia 25 de julho de 2022.

#### 1.4 INEDITISMO

A partir de uma visão histórica, a expressão ‘cidades inteligentes’ surgiu pela primeira vez na literatura nos anos 1990 junto ao advento do crescimento inteligente (Caragliu; Del Bo; Nijkamp, 2011; Neirrotti *et al.*, 2014; Bull; AzennouD, 2016; Zait, 2017), provocando o interesse da academia, o que deu início a diversos estudos ao redor do mundo (Masik; Studzińska, 2018), inclusive no Brasil (Fernandes; Queiroz; Wilmers; Hoffmann, 2019).

Eis que, a análise sistemática das publicações sobre cidades inteligentes, realizada por Kummithaa e Crutzen (2017) identificou que, a partir do ano 1999, foram observadas duas visões majoritárias - orientada para a tecnologia ou orientada para as pessoas (Kummithaa; Crutzen, 2017; Masik; Studzińska, 2018) -, onde os autores identificaram quatro escolas de pensamento: restritiva, reflexiva, racionalista e crítica. Sendo a escola restritiva a que possui alto foco na tecnologia e TICs; a escola reflexiva a que visa o desenvolvimento do capital humano a partir da tecnologia; a escola racionalista a que propõe o desenvolvimento das cidades inteligentes com foco nas comunidades inteligentes e; a escola crítica a que questiona a efetividade das cidades inteligentes. No capítulo sobre as definições de cidades inteligentes, volta-se a discorrer sobre estas quatro escolas.

Segundo Costa (2022), atualmente ainda predomina uma visão de que as cidades inteligentes são caracterizadas apenas pelas TICs, embora já se observe na literatura o entendimento de que as cidades inteligentes devem melhorar o bem-estar de todos os seus frequentadores, envolvendo aí os moradores, os comerciantes, os visitantes, os turistas, entre outros. Assim, as cidades inteligentes se constituem um lugar onde moradia, trabalho e lazer se misturam, se configurando em cidades humanas, inteligentes e sustentáveis (CHIS).

Desta forma, se confirma a lente de análise e construção desta tese que investigou a comunicação no contexto da governança multinível destas cidades, sem, no entanto, priorizar as TICs, visto que estas, como já observado por Damurski (2016), referem-se muito mais à infraestrutura de inovação do que à comunicação em si.

Além disso, segundo Simonson (2015), nos últimos 50 anos a comunicação tem sido objeto de estudo de várias áreas, especialmente em função do crescimento das mídias e do reconhecimento da sua importância social. Esta tem sido estudada a partir de várias perspectivas, considerando os níveis local, nacional e transnacional. Estudos, no entanto, na área governamental e da sociedade civil, ainda são escassos, o que demonstra mais uma vez o ineditismo desta tese de doutoramento.

No que se refere aos estudos sobre a governança multinível, a comunicação desponta como lacuna teórica, conforme constatado por Martins e Freire (2021b). Apesar destas evidências, foram realizadas várias pesquisas em diferentes bases de dados, buscando compreender o universo das publicações sobre os constructos desta Tese. O quadro 1 apresenta um resumo de todas as buscas realizadas.

Quadro 1 - Resumo das buscas nas bases de dados

Data	Base	Descritores	Total de Estudos
03/01/2022	Scopus	" <i>smart cit*</i> ", " <i>multilevel governance</i> " ou " <i>multi-level governance</i> ", e " <i>communic*</i> "	1
03/01/2022	WOS	" <i>smart cit*</i> ", " <i>multilevel governance</i> " ou " <i>multi-level governance</i> ", e " <i>communic*</i> "	3
03/01/2022	Scielo	" <i>smart cit*</i> ", " <i>multilevel governance</i> " ou " <i>multi-level governance</i> ", e " <i>communic*</i> "	0
06/12/2022	BDTD	"governança multinível", "cidades inteligentes" e "comunicação"	0
31/01/2023	CAPES	"governança multinível", "cidades inteligentes" e "comunicação"	0
13/02/2023	ProQuest	" <i>multilevel governance</i> ", " <i>multi-level governance</i> ", " <i>smart cities</i> " e " <i>communication</i> "	0
13/02/2023	BDTD	"governança multinível" e "cidades inteligentes"	0
13/02/2023	CAPES	"governança multinível" e "cidades inteligentes"	0
13/02/2023	ProQuest	" <i>multilevel governance</i> ", " <i>multi-level governance</i> " e " <i>smart cit*</i> "	0
13/02/2023	BDTD	"governança multinível" e "comunicação"	0
13/02/2023	CAPES	"governança multinível" e "comunicação"	0
13/02/2023	ProQuest	" <i>multilevel governance</i> ", " <i>multi-level governance</i> " e " <i>communic*</i> "	14
13/02/2023	BDTD	"comunicação na governança multinível de cidades inteligentes"	0
13/02/2023	BDTD	"comunicação na governança multinível"	0
13/02/2023	BDTD	"governança de cidades inteligentes"	1
13/02/2023	CAPES	"comunicação na governança multinível de cidades inteligentes"	0
13/02/2023	CAPES	"comunicação na governança multinível"	0
13/02/2023	CAPES	"governança de cidades inteligentes"	1
13/02/2023	ProQuest	" <i>communication in multilevel governance of smart cities</i> "	0
13/02/2023	ProQuest	" <i>communication in multilevel governance</i> "	0
13/02/2023	ProQuest	" <i>smart city governance</i> "	2
13/02/2023	BDTD	"cidades inteligentes" e "comunicação"	102
13/02/2023	CAPES	"cidades inteligentes" e "comunicação"	49
13/02/2023	ProQuest	" <i>smart cit*</i> " e " <i>communic*</i> "	31

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Inicialmente, foi realizada uma busca nas bases de dados de publicações científicas *Scopus*, *Web of Science* e *Scielo*, nos títulos, resumos e palavras-chave, em 03/01/2022, sobre os constructos *smart cit\**, *communic\**, *multilevel governance* ou *multi-level governance*. As buscas retornaram apenas três estudos que relacionam os termos, denunciando a incipiência de estudos sobre a comunicação na governança multinível das cidades inteligentes, o que confirma novamente o ineditismo desta tese. O processo desta pesquisa e os resultados da busca e o aprofundamento dos estudos sobre os termos estão descritos no capítulo 2. Metodologia.

No contexto nacional, no que tange às teses e dissertações, também se buscou os estudos disponíveis na **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)** do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) (<https://bdt.d.ibict.br/vufind/>), em 06/12/2022, pelos descritores “governança multinível”, “cidades inteligentes” e “comunicação”, onde não foi localizado nenhum estudo. A mesma busca foi realizada no **Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)** (<http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>), no dia 31/01/2023, e também não retornou nenhum estudo. Estes resultados reforçam o ineditismo desta Tese.

Também foi realizada a busca no contexto global, utilizando para tanto a base **ProQuest Dissertations & Theses Global** (<https://www.proquest.com/pqdtglobal?accountid=26642>), que é uma base de teses e dissertações mundial. A busca foi realizada no dia 13/02/2023, para os mesmos descritores, porém em inglês, no campo Resumo - *Abstract*, e também não retornou nenhuma publicação. Os resultados desta busca confirmam o ineditismo desta tese.

Foi efetuada ainda a pesquisa unindo os descritores “governança multinível” e “cidades inteligentes”; e “governança multinível” e “comunicação”, para os quais também não foi identificado nenhum estudo, tanto na base **BDTD** quanto na base da **CAPES**, reforçando o caráter inédito da tese. Para a base **ProQuest**, a busca com os descritores em inglês "*multilevel governance*", "*multi-level governance*" e "*smart cit\**" também não retornou nenhum estudo. Para a busca dos termos "*multilevel governance*", "*multi-level governance*" e "*communic\**" foram localizados 14 estudos. A análise dos estudos demonstrou que 13 (93%) eram relacionados à governança de vários temas como meio ambiente e educação, mas não à comunicação, enquanto 1 (7%) tratava da comunicação de governo, mas sem relacioná-la à governança multinível.

Além disso, foram pesquisadas as expressões “comunicação na governança multinível de cidades inteligentes”, “comunicação na governança multinível” e “governança de cidades inteligentes”, em todos os campos, onde foram localizados zero, zero e um estudo, respectivamente, nas bases BDTD e CAPES. O estudo levantado na base BDTD é uma tese e aborda a governança a partir do contexto das TICs, mais uma vez demonstrando o ineditismo desta tese. Já o estudo identificado na base da CAPES é também uma tese, porém relaciona-se ao tema desenvolvimento humano, reforçando ainda mais a originalidade deste estudo.

Na base **ProQuest**, a mesma pesquisa foi realizada com as expressões em inglês "*communication in multilevel governance of smart cities*"; "*communication in multilevel*

*governance*”; e “*smart city governance*”, onde se localizou zero, zero e 2 estudos, respectivamente. Os estudos localizados relacionavam-se apenas à governança de cidades inteligentes, com foco nas tecnologias.

Ao realizar a pesquisa unindo-se os descritores “cidades inteligentes” e “comunicação”, na base BDTD, foram identificados 102 estudos e, após a remoção dos duplicados, restaram 95 estudos sintetizados no quadro 37, disponível no Apêndice A.

A análise dos 95 estudos levantados demonstrou que a maioria (87,4%) possui foco nas tecnologias voltadas para a comunicação e nas TICs, sendo que os que não abordam a tecnologia (12,6%), não estão relacionados à governança nem à governança multinível. Além disso, apenas 14 estudos (14,7%) eram Teses, enquanto 81 (85,2%), a maioria, portanto, eram Dissertações, o que denota o potencial de ineditismo e originalidade deste estudo no tocante aos constructos estudados.

A pesquisa com os descritores “cidades inteligentes” e “comunicação” também foi realizada na base da CAPES, onde foram levantados 49 estudos. Após a remoção das duplicatas (7) e dos estudos que já haviam sido levantados na base BDTD (15), restaram 27 trabalhos, conforme apresentado no quadro 39, disponível no Apêndice B.

Ao analisar os 27 estudos foi possível identificar que 24 (89%) estão relacionados às tecnologias e às TICs, sendo que os 3 restantes (11%), não tratam de comunicação, governança ou governança multinível. Convém ainda observar que apenas 3 estudos (11%) eram Teses, enquanto 24 (89%) eram Dissertações, reforçando o caráter original e inédito da presente Tese.

Para a base **ProQuest**, a busca com os descritores em inglês “*smart cit\**” e “*communic\**” retornou 31 estudos, conforme apresentado no quadro 38, disponível no Apêndice C. A análise das 31 publicações demonstrou que 30 (97%) estão relacionadas às tecnologias e às TICs e 1 (3%) refere-se a um modelo de maturidade para cidades inteligentes, o que também confirma a originalidade desta Tese. Também se observou que 19 estudos (61%) eram Teses, enquanto 12 (39%) eram Dissertações.

Desta forma, não foi identificado nas bases de teses e dissertações brasileiras **BDTD e CAPES**, e na base de dados mundial **ProQuest** quaisquer trabalhos que inter-relacionem os constructos comunicação e governança multinível em cidades inteligentes, como esta tese se propõe a tratar.

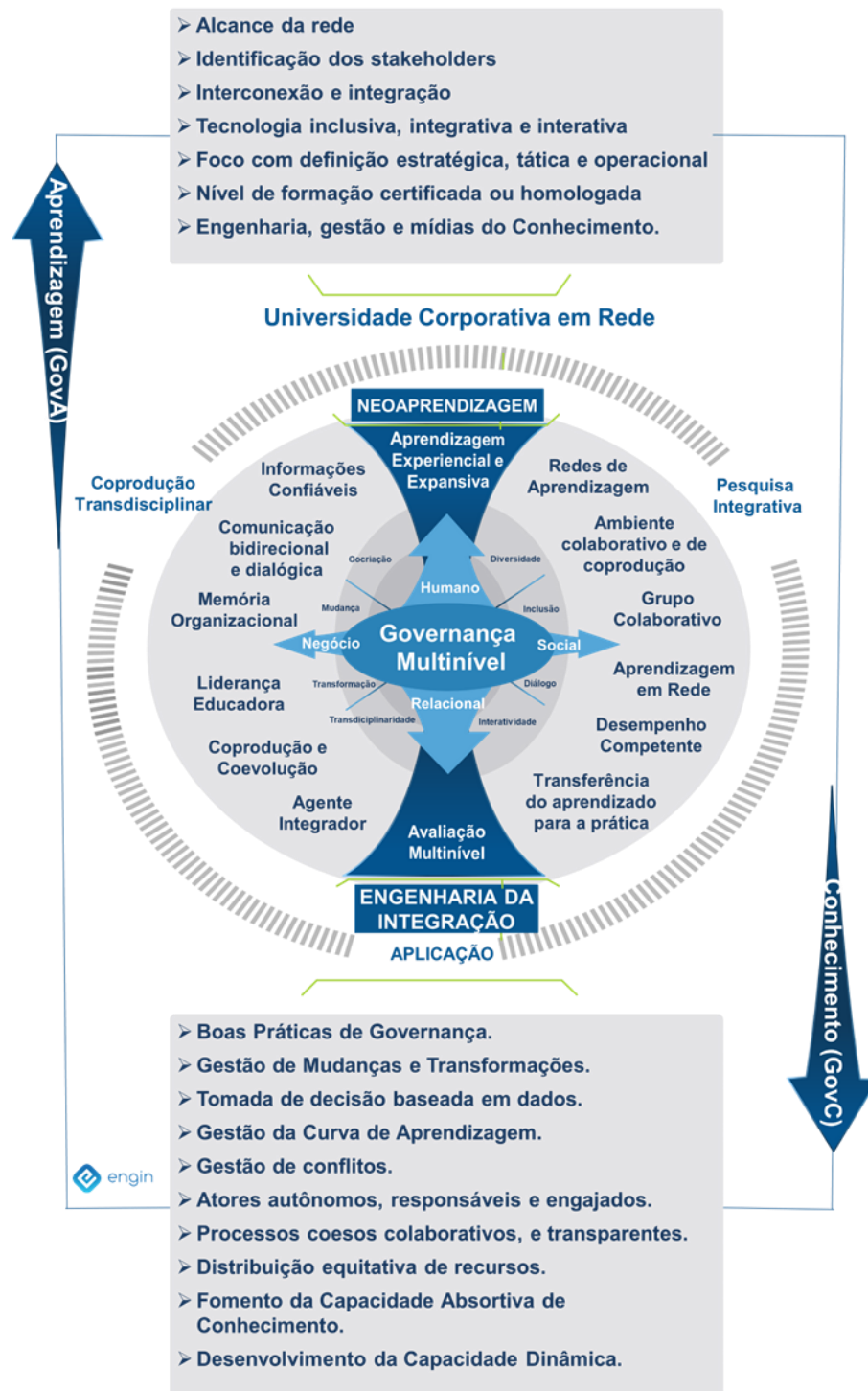
## 1.5 ADERÊNCIA DO TRABALHO AO PPGEGC

No que se refere à aderência do tema ao PPGEGC, este estudo se enquadra na área de concentração Gestão do Conhecimento, na linha de pesquisa Gestão do Conhecimento, Empreendedorismo e Inovação Tecnológica, sendo a pesquisadora membro sênior do grupo de pesquisa Engenharia da Integração e Governança do Conhecimento (ENGIN), que está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Os objetos de estudo desta tese são a Governança Multinível (MultiGov), a Comunicação e as Cidades Inteligentes. Como é possível observar na figura 1, os dois primeiros temas são investigados pelo grupo de pesquisa ENGIN: a Governança Multinível (MultiGov) está ao centro dos temas de estudo do grupo, enquanto a Comunicação compõe um dos subtemas da MultiGov, a Comunicação Bidirecional e Dialógica. E, as cidades inteligentes, têm sido estudadas pelo ENGIN em projetos de pesquisas desenvolvidos junto ao MCTI.



Figura 1 – Temas estudados pelo ENGIN



Fonte: Freire *et al.* (2021, p. 22).

Ao avaliar o constructo da Governança Multinível, confirma-se a aderência ao PPGEGC, dado que este se relaciona diretamente à construção do conhecimento. Segundo Kempner-Moreira (2022), a coprodução de conhecimento é um componente da governança multinível. Assim, a governança multinível promove o processo de aprendizagem individual, organizacional ou social (Den Boer; Dieperink; Mukhtarov, 2019).

Com relação à Comunicação percebe-se ainda a aderência do tema ao PPGEHC, dado que tanto a comunicação dialógica quanto a comunicação bidirecional, permitem a participação para a troca e a coprodução de conhecimentos entre os atores (Mergel, 2013; Damurski, 2016; Tagliacozzo; Magni, 2017; Damurski; Oleksy, 2018; Clementi, 2019; Freire *et al.*, 2021).

Em referência ao Conhecimento, ainda cabe ressaltar que este é considerado um dos três elementos que compõem uma Cidade Inteligente, segundo Najjar, Alharbi e Khayyat (2020), sendo que este se desenvolve por meio das interações entre os seus *stakeholders*. Além disso, relaciona-se ainda à inovação nas cidades inteligentes, de acordo com Khanjanasthiti, Chandrasekar e Bajracharya (2021).

Também, o conhecimento é vital para o sucesso da governança de uma cidade inteligente (Caragliu; Del Bo; Nijkamp, 2011; Meijer; Bolívar, 2016; Nam; Pardo, 2011; Lange; Knieling, 2020). Além disso, ainda no tocante às cidades inteligentes, estas têm sido estudadas a partir do diálogo entre várias áreas (Visvizi; Lytras, 2018) e de uma visão interdisciplinar (Pereira; Parycek; Falco; Kleinhans, 2018), o que reforça a aderência ao programa PPGEHC.

Ao se buscar as referências do PPGEHC sobre o tema Governança Multinível verificou-se que constam três estudos publicados, uma dissertação e duas teses, todos estudos desenvolvidos por pesquisadores membros do grupo de pesquisa ENGIN, que têm constatado, por diversas dimensões de análise, a comunicação como elemento constitutivo da governança multinível, o que confirma a aderência deste estudo.

Constatou-se também que há variados trabalhos que tratam do tema comunicação pelo paradigma da mídia do conhecimento, e, também, foram identificados dois estudos sobre o tema da comunicação pública, o que confirma a aderência desta Tese. No entanto, estes trabalhos não relacionam a comunicação à governança, em especial à governança multinível, nem às cidades inteligentes, o que revela o ineditismo deste estudo. Especificamente sobre o tema da Comunicação Bidirecional e Dialógica foi identificado apenas um estudo, sendo uma tese de uma pesquisadora do grupo de pesquisa ENGIN.

Sobre cidades inteligentes foram identificados sete estudos relacionados ao contexto destas cidades, o que reafirma a aderência desta pesquisa, entretanto nenhum estava relacionado à governança multinível ou à comunicação, o que reforça o ineditismo desta Tese. O quadro 2 apresenta os detalhes dos treze estudos relacionados aos temas desta pesquisa.

Quadro 2 – Referências do PPGE GC relacionadas aos constructos da Tese

Tema	Autor	Título	Ano	Tipo
Governança Multinível	Zilli, Júlio César Farias.	<i>Framework</i> para a governança multinível do sistema portuário brasileiro em direção ao porto inteligente	2022	Tese
	Kempner-Moreira, Fernanda.	Governança multinível: um <i>framework</i> para a governança pública brasileira à luz do paradigma das redes organizacionais	2022	Tese
	Couto, Rogéria Moreira.	Governança nas instituições de ensino superior: análise dos mecanismos de governança na Universidade Federal de Santa Catarina à luz do modelo <i>multilevel governance</i> .	2018	Dissertação
Comunicação Pública	Koerich, Guilherme Henrique.	Conhecimento da Marca Gastronômica de Florianópolis na Mídia Turística com a Chancela UNESCO de Cidade Criativa.	2020	Dissertação
	Ribeiro, Ângelo Augusto.	Produção e distribuição de vídeos institucionais para disseminar conhecimento: a experiência do ministério público de Santa Catarina no youtube.	2010	Tese
Comunicação Dialógica e Bidirecional	Clementi, Juliana Augusto.	Comunicação científica bidirecional nas mídias sociais: um <i>framework</i> à luz das Relações Públicas.	2019	Tese
Cidades Inteligentes	Boiani, Estela da Silva.	Formalização da Aplicação da Metodologia WCHIS no 9º Workshop de Cidades Mais Humanas, Inteligentes e Sustentáveis: Estudo de caso na Fazenda Experimental da Ressacada da UFSC– Florianópolis/SC.	2021	Dissertação
	Cunha, Rodrigo Rafael.	Rankings e Indicadores para <i>Smart Cities</i> : uma proposta de cidades inteligentes autopoieticas.	2019	Dissertação
	Garbuio, Maria Emília Martins da Silva.	Espaços Públicos Humanizados e Sustentáveis: Cocriação e Consolidação de um <i>Framework</i> para Cidades Costeiras Turísticas, sob a Perspectiva do <i>European Smart Cities Model</i> .	2019	Tese
	Anderle, Daniel Fernando.	Modelo de Conhecimento para Representação Semântica de <i>Smart Cities</i> com foco nas Pessoas.	2017	Tese
	Eleutheriou, Vanessa Cardoso Santos.	Identidade e Pertencimento em Cidades Humanas Inteligentes: o caso de Santa Maria/RS.	2017	Dissertação
	Depiné, Ágatha Cristine.	Fatores de Atração e Retenção da Classe Criativa: O Potencial de Florianópolis Como Cidade Humana Inteligente.	2016	Dissertação
	Klein, Vinicius Barreto	Uma Proposta de Modelo Conceitual para Uso de <i>Big Data E Open Data</i> para <i>Smart Cities</i> .	2016	Dissertação

Fonte: Elaborado pela autora, com base em BTDEGC (2023).

É importante ressaltar que, em 2018, a **dissertação** elaborada por Rogéria Couto (Couto, 2018) tratava da Governança Multinível aplicada às instituições de ensino superior e já identificava a comunicação como uma dificuldade a ser sanada por estas instituições, de modo a garantir a transparência no relacionamento com seus públicos. Neste sentido, esta Tese avança sobre o estudo de Couto (2018), à medida que investiga de modo aprofundado a comunicação na governança multinível de cidades inteligentes.

Em 2019, a **tese** desenvolvida por Juliana Clementi (Clementi, 2019) tratava o tema da comunicação bidirecional e dialógica relacionada à comunicação científica, utilizando-se da dimensão de análise, a disseminação de conhecimentos científicos pelos grupos de pesquisa. Assim, esta Tese avança no conhecimento desenvolvido por Clementi (2019), dado que traz a visão da comunicação dialógica e bidirecional para o contexto da comunicação das cidades inteligentes.

Em 2022, **as teses** desenvolvidas por Julio Zilli (Zilli, 2022) e Fernanda Kempner-Moreira (Kempner-Moreira, 2022), tratavam, respectivamente, dos temas da governança multinível aplicada à gestão portuária e da governança multinível aplicada à segurança pública. Nestas duas teses, é descrita a importância da comunicação efetiva para o sucesso da governança multinível, pois desta forma se estabelece o compartilhamento de informações confiáveis entre os múltiplos atores envolvidos em rede. Assim, esta Tese traz um estudo aprofundando o elemento determinante que é a comunicação para os estudos de cidades inteligentes e avança para a governança destas cidades.

Importantes trabalhos para esta tese, a dissertação e as três teses do PPGEGC, justificam o objetivo desta nova pesquisa, ao identificarem a lacuna teórica sobre o tema abordado. Destaca-se que nenhum destes trabalhos tratou especificamente da comunicação na governança multinível, mas o recomendam, demonstrando o avanço que este estudo traz sobre os trabalhos desenvolvidos no PPGEGC e no grupo de pesquisa ENGIN.

A aderência ao PPGEGC também pode ser apontada pela identificação da lacuna de conhecimento científico e situacional na prática das organizações, por meio de projetos de extensão, pesquisa e atividades de pesquisa programadas (APP), dos quais a pesquisadora participou ativamente. Esta tese também é considerada de coprodução transdisciplinar (CT), metodologia respeitada ao se utilizar do *framework* KAD (Alvares; Freire, 2022) que ajuda a processar o diálogo entre atores acadêmicos e não acadêmicos de maneira a facilitar a compreensão do contexto organizacional e a consequente definição da questão e objetivo da pesquisa.

Especificamente, este estudo teve origem em um **projeto de extensão** do grupo de pesquisa ENGIN, desenvolvido nos anos de 2019 e 2020, junto à Polícia Rodoviária Federal (PRF). O projeto “Alinhamento da Academia Nacional da Polícia Rodoviária Federal (ANPRF1) ao Modelo de Universidade Corporativa em Rede (UCR)”, visava a institucionalização de uma cultura de aprendizagem em rede, tendo como uma das entregas o desenvolvimento de uma proposta de Governança Multinível (MultiGov) da comunicação social da PRF (Freire; Martins, 2020; 2021b).

Em paralelo a este projeto, durante o ano de 2020 foi desenvolvida uma **atividade de pesquisa programada (APP MULTIGOV)** pelo grupo de pesquisa ENGIN, sobre o tema “Governança Multinível e seus mecanismos e componentes”, onde foram realizadas pesquisas sobre os temas - Governança Multinível, Governança do Conhecimento e Aprendizagem Organizacional, Avaliação Multinível e Governança da Comunicação institucional bidirecional e dialógica -, bem como suas inter-relações.

No ano seguinte, 2021, aprofundando os estudos sobre comunicação, a pesquisadora participou do **projeto de pesquisa** “Desenvolvimento e Validação de Modelo de Governança do Conhecimento aplicado à Comunicação Social e alinhado ao Planejamento Estratégico da Polícia Rodoviária Federal (PRF)”, que abordou a comunicação social a partir da visão da Governança do Conhecimento (GovC), onde foi elaborado junto ao grupo de pesquisa ENGIN um modelo de governança do conhecimento aplicado à comunicação social da PRF e alinhado ao seu planejamento estratégico, visando a adoção de diretrizes para a produção, gestão e disseminação de conteúdos. O estudo gerou 7 relatórios de pesquisa, a saber: Freire e Martins (2021a); Freire, Martins, Bresolin, Kempner-Moreira e Souto (2021); Freire, Martins, Bresolin e Souto (2021a; 2021b; 2021c; 2021d; 2021e).

O projeto de pesquisa rodou em paralelo com a **atividade de pesquisa programada (APP MULTICOM)**, sobre o tema “Comunicação Multinível”, onde foram estudados os temas da Governança do Conhecimento e Comunicação. Ainda em 2021, foi publicado o **livro** “Glossário: governança multinível do conhecimento e da aprendizagem e seus mecanismos de universidade corporativa em rede e de comunicação dialógica” (Freire *et al.*, 2021). Um livro que buscou apoiar a pesquisa sobre a governança multinível do conhecimento e da aprendizagem, com o intuito de apresentar os conceitos de forma clara e concisa), e do qual a pesquisadora é coautora.

Na sequência, em 2022 e 2023, a pesquisadora participou do **Projeto de Pesquisa** do PPGEGC junto a “Matriz de Indicadores para a Governança Multinível da educação, saúde e segurança pública de Cidades Inteligentes” (MCTI), onde colaborou para o desenvolvimento de uma proposta de indicadores para a MultiGov em Cidades Inteligentes. Mais uma vez, a pesquisadora pode aprofundar seus estudos sobre os constructos relacionados a esta Tese, além de propiciar a investigação de modelos de maturidade e indicadores de cidades inteligentes. Além disso, a pesquisadora teve a oportunidade de acessar o campo da segurança pública municipal, a fim de verificar a consistência do contexto levantado preliminarmente.

Ainda, pelo grupo de pesquisa ENGIN também foram publicados vários livros, capítulos de livros e artigos científicos aprofundando os temas da Governança Multinível

(Martins; Freire, 2021a; Kempner-Moreira; Freire, 2021; Kempner-Moreira; Freire; Souza, 2022), da Comunicação Pública (Martins; Freire, 2020) e da relação da Comunicação com a Governança Multinível (Martins; Freire, 2021b).

Além disso, aprofundando-se na compreensão da governança de cidades inteligentes, a pesquisadora também desenvolveu pesquisas relacionadas à inovação e as *startups*, especificamente sobre os temas capacidade absorptiva (Martins; Freire, 2021c), práticas de inovação aberta (Martins; Dandolini; Souza; Freire, 2021), gestão do conhecimento aplicada às *startups* (Loth; Ferreira; Martins; Santos, 2019), e governança para *startups* (Molino; Martins, 2020).

Desta forma, confirma-se a aderência dessa tese ao objeto de estudo do PPGEHC (conhecimento organizacional); às pesquisas e projetos do grupo ENGIN (Freire; Martins, 2020; 2021a; 2021b; Freire; Martins; Bresolin; Kempner-Moreira, Souto 2021; Freire; Martins; Bresolin; Souto 2021a; 2021b; 2021c; 2021d; 2021e; Freire *et al.*, 2021); às pesquisas do PPGEHC que a antecederam (Couto, 2018; Clementi, 2019; Kempner-Moreira, 2022; Zilli, 2022); à metodologia de coprodução transdisciplinar KAD (Alvares; Freire, 2022) e, ao contexto de cidades inteligentes estudado no âmbito do PPGEHC (Boiani, 2021; Cunha, 2019; Garbuio, 2019; Anderle, 2017; Eleutheriou, 2017; Depiné, 2016; Klein, 2016).

## 1.6 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Os constructos estudados nesta tese – cidade inteligente, governança e comunicação, têm um grande espectro de dimensões e níveis possíveis de análise. Para esta tese, no campo de estudos sobre governança, estabelece-se a delimitação da investigação do termo ao modelo governança multinível. No campo de estudos sobre comunicação define-se o foco na comunicação na esfera pública.

Quanto ao nível de análise, considerando os múltiplos níveis da governança multinível, delimita-se a investigação para a esfera municipal, abarcando o conceito de cidade inteligente. Pela metodologia de coprodução transdisciplinar KAD (Alvares; Freire, 2022), também se delimitam os resultados alcançados à situação estudada, vinculada à segurança pública nas cidades inteligentes, em função da acessibilidade da pesquisadora.

No que tange à temporalidade trata-se de um estudo de corte transversal, dado que é realizado em um determinado momento do tempo (Kramer, 1988), especificamente os anos de 2020 a 2023.

Importante também destacar do que esta tese não trata. No que se refere às cidades inteligentes, o foco é na comunicação destas cidades, não considerando as TICs, suas ferramentas ou usos. No contexto da comunicação, não se aborda a comunicação puramente digital. No tocante à governança, não são aprofundados outros modelos de governança, que não a governança multinível.

## 1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado em nove partes que constituem todo o desenvolvimento da tese. No primeiro capítulo é apresentada a introdução, onde é descrita a contextualização e a delimitação do problema de pesquisa. Também são apresentados o objetivo geral e específicos, bem como a justificativa, o ineditismo, a delimitação e ainda a aderência do trabalho ao Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, ao qual está vinculado.

O segundo capítulo descreve a metodologia utilizada e os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento do estudo. É apresentado o delineamento da pesquisa e são detalhadas as suas fases de execução, compreendendo a pesquisa teórica bem como a pesquisa de campo. Dada a sua natureza de coprodução transdisciplinar, são apresentadas também as fases do campo, a partir da metodologia KAD (Alvares; Freire, 2022).

No capítulo três descreve-se a revisão da literatura sobre os constructos Cidade Inteligente, Comunicação, Governança e Governança Multinível. São detalhados cada tema individualmente, bem como o entrelaçamento entre eles a partir do contexto das cidades inteligentes.

No quarto capítulo são apresentados os resultados levantados a partir da literatura, onde são realizadas as análises e ponderações sobre cada tema estudado. Também são apontadas as premissas-chave e as diretrizes consideradas para a construção do *framework* conceitual.

No capítulo cinco é apresentado o *framework*, bem como suas partes e constituições. E o capítulo seis traz a contextualização do campo, bem como apresenta as instâncias onde ocorreram as validações. Assim, neste capítulo é realizada a contextualização da Segurança Pública nas esferas federal e municipal.

Os resultados da pesquisa de campo são apresentados e analisados no capítulo sete, enquanto o capítulo oito apresenta a versão final do *framework* proposto. E, por fim, no capítulo nove são apresentadas as considerações finais e as recomendações para estudos futuros. Ao final, são apresentadas as referências, apêndices e anexos.

## 2 METODOLOGIA

Neste capítulo é apresentada a metodologia utilizada para a realização deste estudo, a fim de alcançar os objetivos propostos e responder à questão de pesquisa. São detalhadas a classificação da pesquisa, sua abordagem, seu *design*, seus procedimentos, bem como os meios e técnicas utilizados para a sua elaboração. A seguir, apresenta-se o delineamento da pesquisa, que descreve a estrutura da investigação empreendida para responder à pergunta de pesquisa (Kerlinger, 1980).

### 2.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Esta tese se desenvolveu por meio de uma **pesquisa propositiva**, com etapas **exploratória, descritiva e propositiva**, visto que permite uma maior compreensão do tema, bem como descreve as características do fenômeno estudado (Gil, 2022). Assim, oportunizou a aproximação com o tema da comunicação na governança multinível das cidades inteligentes e, a partir daí, foi possível descrever suas características, particularidades e barreiras nos objetos analisados no campo.

A abordagem adotada foi de natureza **qualitativa** (Creswell, 2010; Merriam, 2009), tendo como pano de fundo o **paradigma interpretativista** (Morgan, 1980). Assim, esta pesquisa buscou compreender a realidade a partir da visão dos pesquisados, interpretando-a (Merriam, 2009; Creswell, 2010; Bryman, 2012). Deste modo, procurou vislumbrar o entendimento dos partícipes da cidade inteligente acerca dos elementos pesquisados, - comunicação na governança multinível - apreendendo seus significados, importância e aplicação prática.

Como método de análise adotou-se o **indutivo**, visto que foram desenvolvidos os *insights* a partir de padrões identificados nos dados coletados (Taylor; Bogdan; Devault, 2016; Creswell, 2010). Desta forma, buscaram-se os resultados por meio das descobertas que emergiram do campo, nas interações da pesquisadora com os pesquisados.

Como procedimento de pesquisa adotou-se a **pesquisa bibliográfica**, por meio da qual foram realizadas duas revisões integrativas da literatura (Whittemore, 2005; Whittemore; Knafl, 2005). Também o **estudo de caso**, a partir de uma pesquisa detalhista e intensiva de uma unidade (Godoy, 1995; Creswell, 2010), no caso o Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) da Secretaria Municipal de Segurança e Ordem Pública (SSP), da cidade inteligente de Florianópolis, escolhido a partir dos critérios de acessibilidade da pesquisadora; a adoção da



governança multinível com diversidade de atores; a atuação em uma cidade inteligente e; a necessidade de melhorias na comunicação.

Foram utilizadas como **técnicas de coleta de dados**, a observação participante nas reuniões semanais do Colegiado Pleno (CP) do GGI-M e nas reuniões mensais do GGI-M, as entrevistas semiestruturadas em profundidade com os membros do GGI-M, conforme roteiro disponível no apêndice D, os grupos focais com representantes dos cidadãos e especialistas, conforme roteiro disposto no apêndice E, a entrevista final, conforme roteiro disponível no apêndice F, e a pesquisa documental (Godoy, 1995; Creswell, 2010). O quadro 3 apresenta as técnicas utilizadas para o alcance de cada objetivo específico.

Quadro 3 – Objetivos específicos e coleta de dados

Objetivos específicos	Técnica de coleta de dados	Onde/quem
a) Compreender a relação entre o constructo cidades inteligentes e os mecanismos de governança multinível;	Pesquisa documental	Leis, decretos, resoluções, relatórios e outros documentos oficiais relativos às cidades inteligentes e à governança multinível.
b) Descrever as estratégias e elementos de comunicação para a governança multinível das cidades inteligentes;	Pesquisa documental	Leis, decretos, resoluções, relatórios e outros documentos oficiais relativos às cidades inteligentes e à governança multinível.
	Entrevistas semiestruturadas em profundidade e Grupos focais	PRF
c) Elencar as diretrizes da comunicação como ponte para a promoção da integração e do engajamento entre <i>stakeholders</i> para a governança multinível de cidades inteligentes;	Observação participante	Reuniões semanais do Colegiado Pleno (CP) do GGI-M e Reuniões mensais do GGI-M.
	Pesquisa documental	Leis, decretos, resoluções, relatórios, documentos oficiais e comunicações oficiais realizadas pelo colegiado pleno (CP) do GGI-M em seu grupo de mensagens instantâneas no aplicativo WhatsApp.
	Entrevistas semiestruturadas em profundidade	Membros do GGI-M
d) Validar o <i>framework</i> como ferramenta da comunicação como ponte entre os <i>stakeholders</i> da segurança pública na governança multinível de cidades inteligentes.	Entrevistas semiestruturadas em profundidade	Membros do GGI-M
	Grupos focais	Cidadãos – participantes do CONSEG / Especialistas em Segurança Pública Especialistas em Comunicação
	Entrevista semiestruturada em profundidade	Membro do GGI-M / Secretaria de Segurança e Ordem Pública

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Durante toda a pesquisa também foi utilizado um diário de campo para apoio ao registro dos dados e informações relevantes. No diário de campo foram registrados os *insights* e notas da pesquisadora levantados durante a observação participante nas reuniões do CP do GGI-M e do GGI-M, durante as entrevistas e grupos focais, também, ao longo de todo o processo de pesquisa documental. Estas notas foram revisitadas durante todo o processo de levantamento e análise dos dados, contribuindo para os resultados finais.

As entrevistas e os grupos focais foram gravados e transcritos, e todos os participantes assinaram previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponível no apêndice G. Foram realizadas cinco entrevistas com membros do GGI-M, dois grupos focais com representantes dos cidadãos e especialistas em comunicação e uma entrevista com o Secretário de Segurança Pública do Município, conforme apresentado no quadro 4.

Quadro 4 – Cronograma das entrevistas e grupos focais

<b>Data</b>	<b>Ação</b>	<b>Stakeholder</b>	<b>Relação com o GGI-M</b>	<b>Nível de Governança</b>	<b>Duração</b>
03/04/23	Entrevista	Conselho Comunitário de Segurança – CONSEG	Sociedade civil	Local	1h17min
04/04/23	Entrevista	Fundação Municipal do Meio Ambiente – FLORAM	Membro nato CP	Local	50min
10/04/23	Entrevista	Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina	Membro convidado CP	Estadual	1h01min
11/04/23	Entrevista	PROCON municipal	Membro nato CP	Local	1h27min
28/04/23	Entrevista	Polícia Civil de Santa Catarina	Membro convidado CP	Estadual	45min
13/07/23	Grupo focal	Cidadãos participantes do CONSEG / Especialistas em Segurança Pública	Sociedade civil	Local	1h07 min
20/07/23	Grupo focal	Especialistas em Comunicação	Sociedade civil	Local	1h15min
08/08/23	Entrevista	Secretaria Municipal de Segurança e Ordem Pública	Membro nato CP / substituto eventual do Prefeito Municipal	Local	31min

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A análise dos dados levantados a partir das entrevistas com os membros do GGI-M foi realizada por meio da análise temática de Braun e Clarke (2006; 2012), onde se buscou identificar as similaridades entre os resultados coletados, seguindo as seis etapas propostas

pelos autores: ambientação com os dados, geração dos códigos, levantamento de temas, auditoria dos temas, definição dos temas e criação do relatório.

Na ambientação com os dados foram realizadas as transcrições das entrevistas, leitura dos dados e registros de *insights*. Na etapa de geração foram propostos os códigos, a partir da releitura dos dados. No levantamento dos temas a pesquisadora realizou a análise dos códigos, bem como sua combinação em temas. Na auditoria, os códigos e temas foram refinados e, por fim, na fase de relatório foi elaborada a descrição e análise dos dados (Braun; Clarke, 2006; 2012).

Quanto à sua finalidade, trata-se de uma **pesquisa aplicada**, pois objetivou a aplicação dos conhecimentos adquiridos em uma situação específica (Gil, 2022). Desta forma, foi possível estabelecer a relação entre a teoria e a prática, a partir de um ciclo completo de verificação de consistência, visando a aplicação do conhecimento e a transformação do contexto, a partir do qual se estabeleceu a proposta do *framework*.

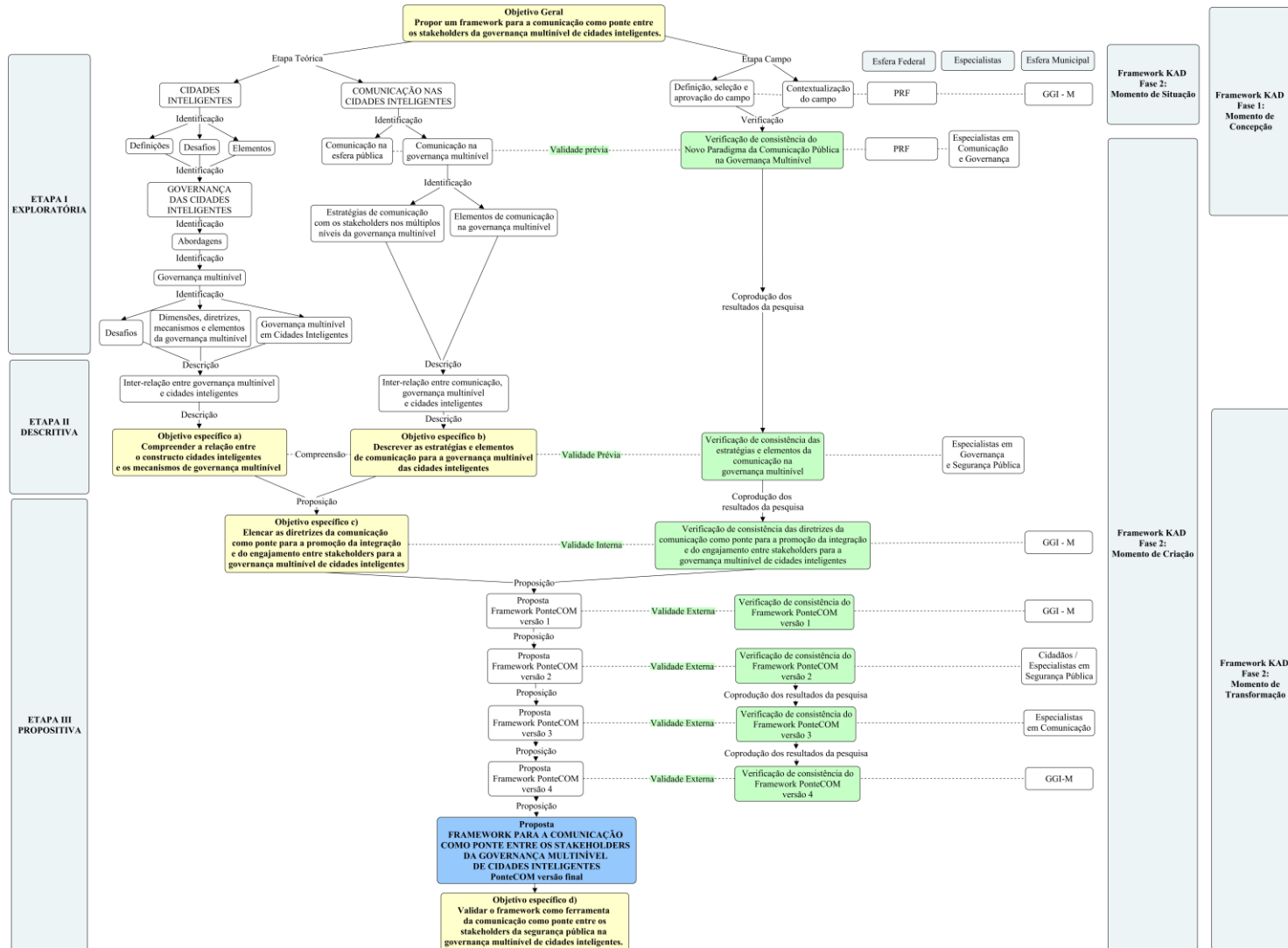
Ollaik e Ziller (2012) identificaram em seu estudo várias concepções de validade na pesquisa qualitativa: validade prévia, validade interna e validade externa. A validade prévia é desenvolvida pelo próprio pesquisador, durante a formulação da pesquisa, a partir do levantamento das lacunas teóricas e situacionais. A validade interna é alcançada no desenvolvimento da pesquisa, durante o processo de interação do pesquisador com os pesquisados, considerando os procedimentos metodológicos adotados. A validade externa, por sua vez, é levantada com os resultados obtidos na pesquisa, quando é possível determinar seu impacto, confiabilidade e replicabilidade. Para os autores, a validade trata de demonstrar se a pesquisa é confiável e se foi bem realizada.

Neste sentido, a validade desta pesquisa se efetuou a partir de instâncias prévias, internas e externas, conforme preconizado por Ollaik e Ziller (2012). A **validade prévia** se confirmou, a partir do respeito aos procedimentos metodológicos, quanto ao levantamento das lacunas de conhecimento científicos e tecnológicos por meio das revisões integrativas da literatura e da verificação de consistência do Novo Paradigma da Comunicação Pública de Martins e Freire (2020), na Governança Multinível da Segurança Pública Federal, junto à PRF. A **validade interna** se processou tanto na etapa de identificação das diretrizes da comunicação na literatura, quanto pelas pesquisas realizadas para verificação de consistência dessas diretrizes da Comunicação como Ponte entre *Stakeholders* da Governança Multinível de Cidades Inteligentes na Segurança Pública Municipal, quando nasceram elementos observáveis da própria pesquisa, na sua versão 1. A **validade externa** foi construída em três etapas: a partir da validação da versão 1 do *framework* proposto, por meio das entrevistas; por meio das ações de

coprodução das versões 2 e 3 do *framework*, com os grupos focais; e, por fim, com a entrevista final, para verificação da consistência da versão 4 do *framework*, na Segurança Pública Municipal, junto ao GGI-M.

A figura 2 apresenta detalhadamente os passos da pesquisa.

Figura 2 – Design da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Como visão de pesquisa aplicada e transdisciplinar utilizou-se o **Framework Knowledge Acquisition Design (KAD)**, proposto por Alvares e Freire (2022), um quadro conceitual que visa integrar visões disciplinares, por meio da **coprodução transdisciplinar**, possibilitando a coprodução dos resultados da pesquisa de forma a contemplar as diferentes instâncias de validação.

Segundo Hadorn, Pohl e Bammer (2010, p. 431), “a pesquisa transdisciplinar visa adequar melhor a produção de conhecimento acadêmico às necessidades da sociedade para resolver, mitigar ou prevenir problemas [...]”. Neste sentido, a pesquisa de coprodução transdisciplinar opera como uma ferramenta ou quadro conceitual de aproximação ao campo, gerando conhecimento científico-tecnológico (Alvares; Freire, 2022).

De acordo com Alvares e Freire (2022), o *framework* KAD permite a verificação de consistência e validação dos resultados no campo, durante toda a trajetória da pesquisa, visto que é baseado no diálogo entre acadêmicos e não acadêmicos, desde a identificação do problema, por meio da comunicação bidirecional entre a robusta fundamentação teórica e o campo de pesquisa, corroborando com Ollaik e Ziller (2012). Objetiva, pois, a cocriação de conhecimentos tecnológico-científicos e, para tanto, deve respeitar as diretrizes expostas no quadro 5. Diretrizes estas cumpridas por esta tese:

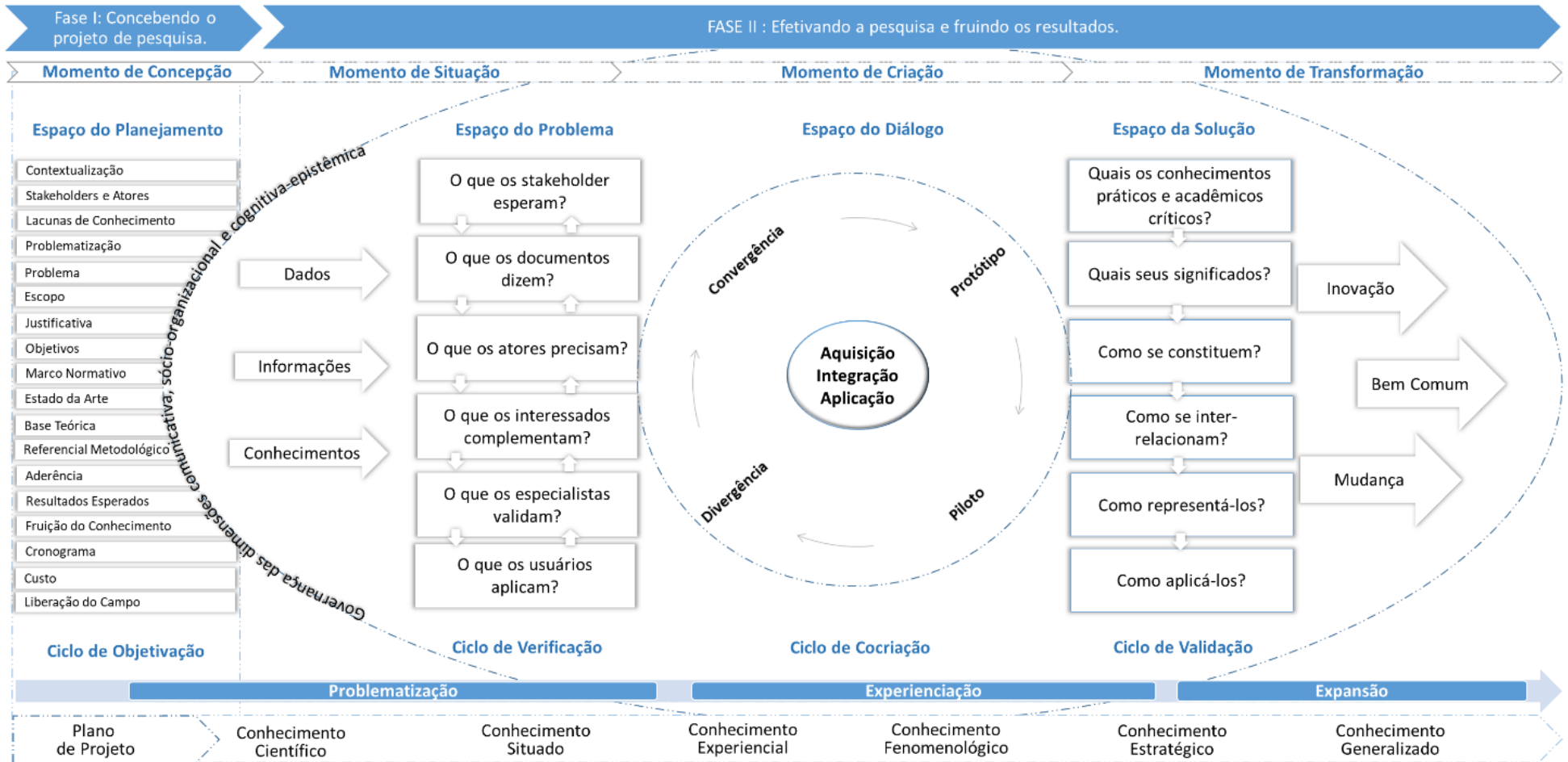
Quadro 5 – Diretrizes para os procedimentos metodológicos do *framework* KAD

<b>Diretrizes</b>
Ser orientada para o futuro e desenvolvimento da organização.
Incluir representantes dos <i>stakeholders</i> , promovendo um ambiente participativo e colaborativo.
Estabelecer a visão construtivista e coprodutorista pela busca da convergência e da simetria entre a dimensão social e epistêmica.
Respeitar os procedimentos de cada etapa do KAD de maneira a garantir o atendimento das fases da pesquisa de coprodução transdisciplinar: revisão, inclusão, diagnóstico, planejamento, cocriação, ação, avaliação, aplicação e aprendizagem.
Gerar a teoria baseada na ação.
Reconhecer que objetivos, problema e método da pesquisa devem ser gerados em coprodução a partir do próprio processo da pesquisa transdisciplinar.
Propor soluções para problemas gerais, a partir do mergulho situacional.

Fonte: Adaptado de Alvares e Freire (2022, p. 97).

De acordo com Alvares e Freire (2022), o método KAD efetiva-se em quatro momentos - concepção, situação, criação e transformação -, distribuídos em duas fases de colaboração. Na primeira fase acontece o momento de concepção e, a segunda fase concentra os momentos de situação, criação e transformação. A figura 3 especifica as etapas que compõem o KAD.

Figura 3 – Fases, momentos e etapas do *framework* KAD



Fonte: Alvares e Freire (2022, p. 130).

Na concepção é elaborado o projeto de pesquisa com partícipes acadêmicos e não acadêmicos. Na situação é feito o diagnóstico do contexto enfrentado, de modo a corroborar ou não a problemática levantada anteriormente. Na criação estabelece-se o processo de participação e colaboração a fim de alcançar a prototipagem da solução. Por fim, na transformação alcança-se a aprendizagem incorporada à prática, com a implementação dos resultados alcançados.

É importante registrar que o método KAD, segundo Álvares e Freire (2022, p. 109), se processa em “ciclos contínuos de verificação e validação de consistência, de maneira que os momentos acima não são um conjunto linear de etapas a serem seguidas sequencialmente”. Desta forma, cada momento pode afetar não apenas o posterior, mas também os momentos anteriores, gerando soluções e aplicações recursivas.

Por fim, visando garantir a execução das etapas de campo da pesquisa, foi solicitada autorização à **Secretaria Municipal de Segurança e Ordem Pública** da cidade inteligente de Florianópolis (SSP-PMF), por meio da celebração de um Acordo de Cooperação Técnica, cujo Plano de Trabalho está disponível no anexo A. A seguir, são detalhados os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento das três etapas da pesquisa: exploratória, descritiva e propositiva.

## 2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para Goode (1979, p. 11), “a ciência é um método de abordagem do mundo empírico” e seu propósito é compreender o mundo em que vivemos. Neste sentido, o conhecimento científico é um tipo de conhecimento obtido de modo racional, por meio de procedimentos também chamados de científicos. Visa explicar os fenômenos, bem como seus relacionamentos. Trata-se, portanto, de um conhecimento sistemático e verificável (Lakatos; Marconi, 1991).

Assim, nesta seção são apresentados os procedimentos utilizados para a realização desta pesquisa em suas três etapas: Exploratória, Descritiva e Propositiva. Além disso, é importante frisar que todos os passos do *framework KAD* foram executados como parte das etapas exploratória, descritiva e propositiva e são apresentados na seção 2.2. Pesquisa de Coprodução Transdisciplinar (CT) - Fases de Aplicação do KAD.



### 2.2.1 Etapa I - Exploratória

Nesta etapa foi realizada a pesquisa teórica sobre o tema, que foi composta pela **pesquisa bibliográfica** que incluiu duas revisões integrativas da literatura, e pela **pesquisa documental**, que se ateuve à investigação da legislação e documentação pertinente à governança multinível, à comunicação, às cidades inteligentes e à segurança pública.

E, respeitando as premissas da metodologia de **pesquisa de coprodução transdisciplinar (CT)**, por meio do *framework* KAD (Alvares; Freire, 2022), desde esta etapa da pesquisa observou-se a experiência das instituições da segurança pública de modo a responder cada um dos objetivos elencados, bem como validar os achados. Para tanto, utilizou-se a pesquisa documental, as entrevistas semiestruturadas em profundidade e o grupo focal na esfera federal (PRF). Estas ações são detalhadas na seção 2.2. Pesquisa de Coprodução Transdisciplinar (CT) - Fases de Aplicação do KAD.

Nesta etapa ocorreu a obtenção da validade prévia (Ollaik; Ziller, 2012) com a verificação dos elementos da Comunicação na Governança Multinível da Segurança Pública na esfera federal. Assim, foi possível analisar a Comunicação na esfera federal da segurança pública junto à PRF, bem como verificar os elementos levantados, junto a esta instituição.

A seguir, são apresentados os procedimentos adotados para a pesquisa bibliográfica.

#### 2.2.1.1 Pesquisa Bibliográfica

A pesquisa foi iniciada buscando responder à questão **“Como estabelecer a comunicação entre os stakeholders da governança multinível de cidades inteligentes, a fim de promover a inclusão, a participação e o engajamento?”** Para tanto, foi realizada uma busca sistemática nas bases de dados no dia 17/07/2021 e, novamente, no dia 03/01/2022, utilizando os descritores *"smart cit\*"*, *"multilevel governance"* ou *"multi-level governance"*, e *"communic\*"*, nos títulos, resumos e palavras-chave, com a inclusão do símbolo de truncagem (\*) para os descritores *"smart city"* ou *"smart cities"* e *"communication"*, de modo a considerar as suas possíveis variações. Foi constatado que são poucos os estudos que abordam a governança multinível e a comunicação nas cidades inteligentes. Na busca, foi possível levantar apenas 3 publicações na base de dados *Web Of Science*, 1 publicação (duplicada) do tipo artigos e revisões na base de dados *Scopus*, e 0 (zero) publicações na base de dados *Scielo*.

Desta forma, a fim de ampliar a base de artigos para a realização da revisão da literatura, a pesquisadora buscou o descritor *"governance"* nas bases de dados, juntamente aos

descritores “*smart cit\**” e “*communic\**”, com o objetivo de buscar maior compreensão acerca do panorama geral sobre a governança nas cidades inteligentes. Desta forma, foi realizada a **revisão integrativa da literatura A**, com o objetivo de responder ao objetivo específico: a) Compreender a relação entre o constructo cidades inteligentes e os mecanismos de governança multinível, conforme será apresentado a seguir.

Também, foi realizada a **revisão integrativa da literatura B**. O objetivo da realização desta revisão integrativa foi sintetizar o conhecimento disponível sobre a comunicação relacionada à governança multinível, a fim de responder aos objetivos específicos: b) Descrever as estratégias e elementos de comunicação para a governança multinível das cidades inteligentes; e, c) Elencar as diretrizes da comunicação como ponte para a promoção da integração e do engajamento entre *stakeholders* para a governança multinível de cidades inteligentes.

Na próxima seção, serão detalhados os passos seguidos para a realização da revisão integrativa da literatura A.

#### 2.2.1.1.2 Revisão integrativa da literatura A

O desenvolvimento de uma revisão integrativa permite tanto a compreensão acerca do estado da ciência, bem como a contribuição para o seu desenvolvimento teórico (Whittemore; Knafl, 2005). A escolha da realização de uma revisão do tipo integrativa se deu a partir da possibilidade de ampliar a profundidade da compreensão acerca do tema, conforme aponta Whittemore (2005).

Assim, inicialmente neste estudo foi realizada esta **revisão integrativa** da literatura onde foram incluídos estudos empíricos e teóricos, a fim de compreender o panorama da governança e da comunicação nas cidades inteligentes. A revisão procurou condensar o conhecimento existente sobre a governança e a comunicação das cidades inteligentes e buscou responder ao objetivo específico a).

A pesquisa seguiu os cinco estágios da revisão integrativa propostos por Whittemore (2005) e Whittemore e Knafl (2005), que são: 1) identificação do problema; 2) busca na literatura; 3) avaliação dos dados; 4) análise dos dados; e 5) apresentação dos resultados. No estágio inicial buscou-se compreender o tema de estudo, por meio da sua contextualização, a fim de definir com precisão a questão de pesquisa a ser respondida, bem como os objetivos a serem atingidos.

Na fase de busca na literatura, foram definidas as fontes de informação e elaboradas as estratégias de busca, bem como definidos os critérios de inclusão e exclusão dos estudos. A etapa de avaliação consistiu na definição da amostra a ser analisada, considerando a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave inicialmente e dos textos completos em seguida. A fase de análise dos dados contou com a redução e comparação dos dados, bem como a interpretação dos resultados. No quinto estágio, procedeu-se à sintetização do estudo.

Embora não seja exigido para uma revisão do tipo integrativa, foi elaborado um **protocolo de pesquisa** baseado no *Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta Analysis Protocols* (PRISMA P) 2015, com o objetivo de garantir o uso de procedimento rigoroso, transparente e replicável (Moher *et al.*, 2015; Shamseer *et al.*, 2015). O protocolo encontra-se disponível no Apêndice H.

Os **critérios de elegibilidade** adotados para os estudos avaliados foram os seguintes: a) artigos científicos publicados em *journals* ou periódicos; b) teóricos ou empíricos (estes últimos para considerar elementos já aplicados e/ou validados); c) de abordagem qualitativa, quantitativa ou mista; d) publicados em qualquer data; e) publicados em todos os idiomas; f) que apresentassem dados relativos à comunicação e/ou governança das cidades inteligentes.

Já, os **critérios de exclusão** adotados foram os seguintes: a) livros, capítulos de livros ou artigos de revistas não indexadas pelas bases de dados; b) trabalhos relacionados apenas às TICS (tecnologia da informação e comunicação), à infraestrutura, à governança eletrônica ou ao governo eletrônico nas cidades inteligentes; c) trabalhos não relacionados à governança ou à comunicação nas cidades inteligentes.

As **fontes de informação** utilizadas na pesquisa foram as seguintes bases de dados: a) *Scopus*, por ser uma base indexadora de estudos de várias áreas; b) *Web of Science* (WOS), por se tratar de uma base de área interdisciplinar; c) *SciELO*, por concentrar periódicos e *journals* brasileiros; d) *Wiley Online Library*, por ser multidisciplinar; e) *Redalyc*, por ser uma base de área multidisciplinar. O acesso às bases foi realizado via Portal da Capes (<https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php?>).

A **estratégia de busca** foi definida a partir dos constructos constantes na pergunta de pesquisa: governança, comunicação e cidades inteligentes. Assim, foi adotada uma estratégia de busca sistemática, a partir das variações dos descritores, nos títulos, resumos e palavras-chave. A estratégia também foi adaptada a cada base de dados, e as pesquisas foram realizadas no dia 03/01/2022 para as bases *Scopus*, WOS e *SciELO*, e no dia 13/02/2023 para as bases *Wiley Online Library* e *Redalyc*, conforme apresentado na tabela 1:

Tabela 1 – Busca nas bases de dados revisão integrativa A

Bases	String de busca	Total de Artigos
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("smart cit*") AND TITLE-ABS-KEY ("communic*") AND TITLE-ABS-KEY ("governance" )) AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE , "ar" ) OR LIMIT-TO ( DOCTYPE , "re" ) )	165
WOS	((TS=("smart cit*")) AND TS=("communic*")) AND TS=("governance") AND DT=(Article OR Review)	136
Wiley Online Library	"smart cit*" in Abstract and "communic*" in Abstract and "governance" in Abstract (Articles)	17
Redalyc	("smart cit*" AND communic* AND governance)	5
Scielo	((ti:(smart cit*)) OR (ab:(smart cit*))) AND ((ti:(communic*)) OR (ab:(communic*))) AND ((ti:(governance)) OR (ab:(governance)))	2
	Filtrado: Tipo de literatura – Artigo / Revisão	
	<b>Total</b>	<b>325</b>

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O **gerenciamento dos dados** foi realizado por meio do software gerenciador de referências *EndNote 20*, o qual foi utilizado para importar as referências diretamente das bases, em formato *Research Information Systems* (RIS). Em seguida, foi realizado o procedimento automático para remoção dos estudos duplicados, e também a conferência manual para verificar a existência de duplicatas remanescentes. Assim, foram removidos 109 trabalhos duplicados, restando 216 estudos.

A partir daí, foi realizada a busca automática do *EndNote 20* pelo arquivo do tipo *Portable Document Format* (PDF) dos estudos. Também, os artigos não localizados automaticamente foram levantados pela pesquisadora em portais como *Research Gate*, Portal da Capes, *Science Direct*, *Google Acadêmico*, entre outros.

No processo de **coleta e registro dos dados** foi elaborada a matriz de síntese (Garrard, 2011), com a exportação dos dados do *EndNote 20* diretamente para uma planilha elaborada no software Excel, para a comparação e síntese entre os estudos. Para tanto, foi utilizado o acrônimo PICO (problema, intervenção, comparação e resultado) de modo ampliado (Moher *et al.*, 2015; Shamseer *et al.*, 2015), onde foram registrados os seguintes dados: autor(es); ano; título; tipo (teórico ou empírico); justificativa; tipo de governança; comunicação; referência.

A **análise dos dados** foi realizada em duas etapas, a partir do uso dos critérios de elegibilidade para a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave, constituindo a fase 1, onde foram eliminados 161 documentos:

- 106 relacionados apenas às TICs ou infraestrutura nas cidades inteligentes (Odendaal, 2003; Campbell; Park, 2008; Komninos, 2011; Batty; Axhausen;

Giannotti; Pozdnoukhov; Bazzani; Wachowicz, *et al.*, 2012; Bakici; Almirall; Wareham, 2013; Perillo, 2013; Cimmino; Pecorella; Fantacci; Granelli; Rahman; Sacchi *et al.*, 2014; Perera; Zaslavsky; Christen; Georgakopoulos, 2014; Garau, 2014; Jara; Lopez; Fernandez; Castillo; Zamora; Skarmeta, 2014; Khan; Kiani; Soomro, 2014; Presenza; Micera; Splendiani; Chiappa, 2014; Góngora; Bernal, 2015; Shahrokni; Årman; Lazarevic; Nilsson; Brandt, 2015; Kim; Jung; Choi, 2016; Paulin, 2016; De Filippi; Coscia; Boella; Antonini; Calafiore; Cantini *et al.*, 2016; Hoelscher, 2016; Scholl; Alawadhi, 2016; Valentin; Loubière-Desortiaux; Fleurat-Lessard; Dalleau; Sacareau; Le Strat, 2016; Jensen, 2016; Ludlow; Khan; Soomro; Marconcini; José; Malcorps *et al.*, 2017; De Filippi; Coscia; Guido, 2017; Gagliardi; Schina; Sarcinella; Mangialardi; Niglia; Corallo, 2017; Gaspari; Boulanger; Antonini, 2017; Kourtit; Nijkamp; Steenbruggen, 2017; Ferro; Osella, 2017; Riganti, 2017; Soomro; Khan; Ludlow, 2017; Barr, 2018; Linger; Hevner, 2018; Meng; Roberts; Cui; Gao; Chen; Xu *et al.*, 2018; Casares, 2018; Boukchina; Mellouli; Menif, 2018; Hepburn, 2018; Rao; Prasad, 2018; João; Souza; Serralvo, 2018; Przeybilovicz; Cunha; Meirelles, 2018; Romanelli, 2018; Silva; Khan; Han, 2018; Webster; Leleux, 2018; Ismail; Materwala, 2019; Kundu, 2019; Fatima; Abbas; Asif; Khan; Khan, 2019; Kim; Gwak; Koh, 2019; Pires; Mendes; Quiñonez, 2019; Androniceanu, 2019; Bouzguenda; Alalouch; Fava, 2019; Coletta; Heaphy; Kitchin, 2019; David; Mcnutt, 2019; Domínguez; Sanguino, 2019; Husar; Ondrejicka, 2019; Ivars-Baidal; Hernández; Miguel, 2019; Van Den Buuse; Kolk, 2019; Zvolska; Lehner; Palgan, Mont; Plepys, 2019; Vasudavan; Balakrishnan; Jing; Vijay; Gunasekaran, 2019; Caputo; Wallezky; Stepanek, 2019; Mcshane; Grechyn, 2019; Toh *et al.*, 2019; Alrashed, 2020; Al-Bayari; Sadoun; Shatnawi, 2020; Onungwa; Olugu-Uduma; shelden, 2020; Haq; Javaid; Ullah; Zaheer; Raza; Khalid *et al.*, 2020; Javed; Kubler; Malhi; Nurminen; Robert; Framling, 2020; De Filippi; Coscia; Cocina, 2020; Edge; Boluk; Groulx; Quick, 2020; Goodchild, 2020; Hemmings, 2020; Jiang; Geertman; Witte, 2020; Ahad; Paiva; Tripathi; Feroz, 2020; Bouzguenda; Alalouch; Fava, 2020; Gobin-Rahimbux; Cadarsaib; Chooramun; Sahib-Kaudeer; Khan; Cheerkoot-Jalim *et al.*, 2020; Silva; Fernandes, 2020; Szarek-Iwaniuk; Senetra, 2020; Doned; Belli, 2020; Buttazzoni; Veenhof; Minaker, 2020; Aktay; Yalçın, 2021; Nasser; Khan; Karim; Elattar; Saleh, 2021; Mora; Mendoza-Tello; Varela-Guzmán; Szymanski, 2021; Pawar; Kolte; Sangvikar, 2021; Praveen; Prathap, 2021; Mondschein; Clark-Ginsberg; Kuehn, 2021; Biyik; Allam; Pieri; Moroni; O’Fraifer; O’Connell *et al.*, 2021; Jian;

Chan; Yao, 2021; Myeong; Shahzad, 2021; Daniel; Preethi; Jakka; Eswaran, 2021; Caragliu; Del Bo, 2021; Chaparro-Mantilla; De Carrillo; Zárata-Rueda, 2021; Haque; Bhushan; Dhiman, 2021; Kim; Kim, 2021; Mercille, 2021; Qadir; Ullah; Munawar; Al-Turjman, 2021; Machado; Ribeiro; Viana; Furlaneto, 2021; Psaltoglou; Vakali, 2021; Shamsuddin; Srinivasan, 2021; Shruti; Singh; Ohri, 2021; Soares; Ruiz; Baidal, 2021; Ulloa-Vásquez; Carrizo; García-Santander, 2021; Xu, 2021; Alomari; Katib; Albeshri; Mehmood, 2021; Li; Liu; Wang; Zheng; Lv; Lv, 2022; Mazon-Olivo; Pan, 2022; Guo; Chen; Liu, 2022; Guo; Zhou; Chen, 2022; Manikandan; Ganesh, 2022; Tiwari *et al.*, 2022).

- 35 que não abordam a comunicação nas cidades inteligentes (Paskaleva, 2011; Sadowski; Pasquale, 2015; McNeill, 2015; Gretzel, 2018; Heddebaut; Di Ciommo, 2018; Berquier; Gibassier, 2019; Parks, 2019; Sarkar, 2019; Chan; Peters; Pikkemaat, 2019; Lovell, 2019; Coutinho *et al.*, 2019; Sharma; Tayal, 2019; Costa; Egler; Casellas, 2019; Trinchini; Kolodii; Goncharova; Baggio, 2019; Ferraris; Santoro; Pellicelli, 2020; Kutty; Abdella; Kucukvar; Onat; Bulu, 2020; Lebiedzik, 2020; Lin; Fang, 2020; Matheus; Janssen; Maheshwari, 2020; Mutter, 2020; Noori; Hoppe; De Jong, 2020; Ortega; Malcolm, 2020; Sharifi; Khavarian-Garmsir, 2020; Staletić; Labus; Bogdanović; Despotović-Zrakić; Radenković, 2020; Cellina; Castri; Simão; Granato, 2020; Burgin, 2020; Liu; Shi; Chen, 2021; Machado; Ribeiro; Viana, 2021; Masik; Sagan; Scott, 2021; Hanine; Boutkhoul; Barakaz; Lachgar; Assad; Rustam *et al.*, 2021; Cianconi; De Almeida, 2021; Cavalheiro; Joia; Cavalheiro; Mayer, 2021; Kalehhouei; Hazbavi; Spalevic; Mincato; Sestras, 2021; Um; Haershan; Wu, 2022; Hatem, 2023);
- 13 relacionados apenas à governança eletrônica ou governo eletrônico nas cidades inteligentes (Walters, 2011; Martinez-Balleste; Perez-Martinez; Solanas, 2013; Sharma; Kalra, 2017; Sankowska, 2018; Simonofski; Vanderose; Clarinval; Snoeck, 2018; Alotaibi, 2019; Sharma; Kalra, 2019; Rotta; Sell; Dos Santos; Pacheco; Yigitcanlar, 2019; Leclerc, 2020; Mekhum, 2020; Linhares *et al.*, 2020; Oliveira; Oliver; Ramalhinho, 2020; Omar; Morcos, 2020);
- 5 que não tratam de cidades inteligentes (Gudowsky; Sotoudeh; Capari; Wilfing, 2017; Randell-Moon, 2018; Flores; Carrillo; Robles; Leal, 2018; Young, 2019; Peng; Liang; Xu; Li, 2020); e

- 2 que não tratam de governança nas cidades inteligentes (Geropanta, 2018; Streit; Charitos; Kaptein; Böhlen, 2019).

Restaram então 55 artigos sobre os quais foi realizada a leitura dos textos completos, compondo a fase 2, onde foram eliminados mais 7 artigos: 2 relacionados apenas às TICs ou infraestrutura nas cidades inteligentes (Munoz; Bolivar, 2021; Sharifi; Allam, 2021), 2 que não abordavam a comunicação nas cidades inteligentes (Biloria, 2021; Gandy; Nemorin, 2019), 2 que não tratavam de governança e comunicação nas cidades inteligentes (Tsoutsas; Fitsilis; Anthopoulos; Ragos, 2021), e 1 relacionado apenas à governança eletrônica nas cidades inteligentes (Tang; Hou; Fay; Annis, 2021). Ao final, restaram 48 documentos, que compuseram a **amostra** analisada, conforme consta no Apêndice I.

Também, foi solicitada a **indicação de referências a especialistas** da área, sobre os temas de pesquisa. Para tanto, recorreu-se ao grupo de pesquisa Engenharia da Integração e Governança do Conhecimento (ENGIN) vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que é o único grupo presente no diretório do CNPQ, que estuda a governança multinível além da perspectiva da sustentabilidade (Martins; Freire; 2021a), e tem sido o responsável pelas mais recentes publicações sobre o tema da Governança Multinível (Kempner-Moreira, 2022; Zilli, 2022; Kempner-Moreira; Freire; Souza, 2022).

Outrossim, o grupo de pesquisa também está desenvolvendo, desde 2021, projetos de pesquisa sobre Cidades Inteligentes, viabilizados por Termos de Execução Descentralizada entre o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Os projetos visam o desenvolvimento de três principais produtos: a) *Framework* de Governança Multinível para Cidades Inteligentes, para a educação, a segurança e a saúde públicas; b) Matriz de Indicadores para a Governança Multinível da educação, saúde e segurança pública de Cidades Inteligentes; c) Modelagem da Plataforma para a Governança Multinível de Cidades Inteligentes.

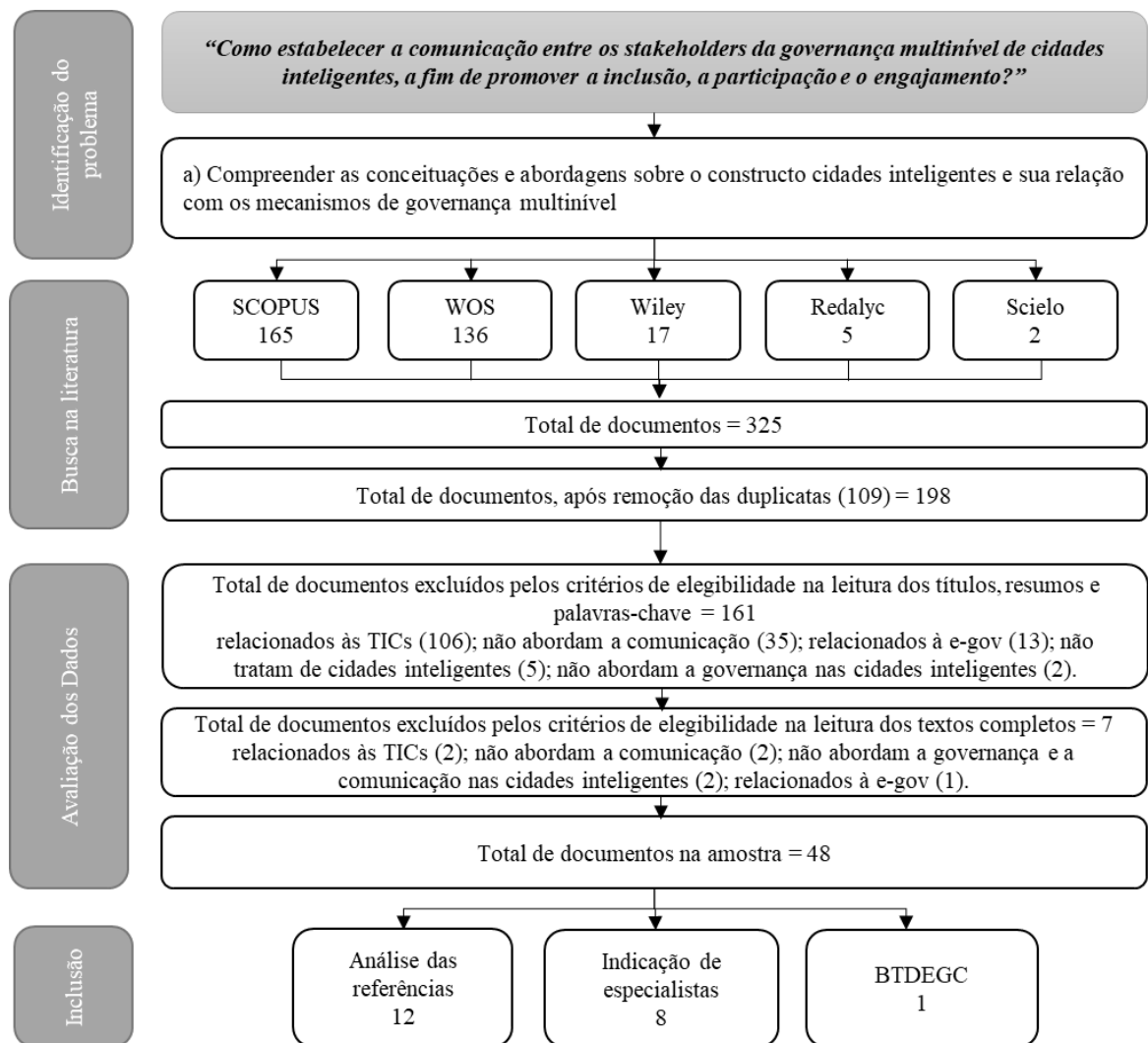
Assim, foram incluídos 8 estudos (World Bank, 1992; Etkowitz; Zhou, 2018; European Commission, 2018; Tamburis; Bonacci, 2019; Brasil, MCTI, 2021; 2022; Sousa Júnior *et al.*, 2021, 2021; GDRC, 2022) recomendados pelos **especialistas** do grupo de pesquisa ENGIN.

Ademais, também foi realizada a análise das **referências** constantes nos artigos levantados na pesquisa nas bases, onde foi possível identificar estudos que pudessem contribuir com a pesquisa e abrangê-los na amostra. Desta forma, foram incluídos 12 trabalhos (Giffinger

*et al.*, 2007; 2014; Caragliu; Del Bo; Nijkamp, 2011; Nam; Pardo, 2011; Chourabi *et al.*, 2012; Bajracharya; Cattell; Khanjanasthiti, 2014; Neirotti *et al.*, 2014; Huber; Imbert, 2015; Kummitha; Crutzen, 2017; Cathelat, 2019; European Union, 2021; Comissão Europeia, 2022) que constavam nas referências dos artigos levantados na pesquisa inicial nas bases de dados.

Por fim, foi incluída uma dissertação de mestrado constante no Banco de Teses e Dissertações do Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento (**BTD/EGC**) (Couto, 2018) que se relacionava ao tema da governança multinível. A figura 4 apresenta os passos detalhadamente.

Figura 4 – Fluxograma da revisão integrativa A



Fonte: Elaborado pela autora (2022), a partir de Moher *et al.* (2015); Shamseer *et al.* (2015).

A partir da amostra levantada, foi realizada a análise bibliométrica, que está disponível no Apêndice J. A próxima seção apresenta os procedimentos realizados para a realização da revisão integrativa da literatura B.



#### 2.2.1.2.2 Revisão integrativa da literatura B

Como já observado, o objetivo da realização desta **revisão integrativa da literatura** foi de ampliar a compreensão acerca da comunicação na governança multinível, a fim de responder aos objetivos específicos b) e c).

A pesquisa também respeitou os estágios da revisão integrativa sugeridos Whittemore (2005) e Whittemore e Knafl (2005), onde foram avaliados estudos tanto teóricos quanto empíricos. Para esta revisão também foi elaborado o **protocolo de pesquisa** PRISMA P 2015 (disponível no Apêndice K), com o intuito de garantir a transparência e replicabilidade do estudo (Moher *et al.*, 2015; Shamseer *et al.*, 2015).

Os **critérios de elegibilidade** adotados foram os seguintes: artigos científicos que tratassem o tema da comunicação relacionada à governança multinível; publicados em *journals* ou periódicos; teóricos ou empíricos; de abordagem mista, quantitativa ou qualitativa, publicados em qualquer idioma e data. Os **critérios de exclusão** foram: livros; capítulos de livros; artigos de revistas não indexadas pelas bases de dados; estudos que não abordassem a comunicação, ou a MultiGov, ou a comunicação na MultiGov.

Como **fontes de informação** utilizou-se também as bases de dados: a) *Scopus*; b) *Web of Science* (WOS); c) *Scielo*; e, d) *Wiley Online Library*, acessadas via Portal da Capes (<https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php?>). A **estratégia de busca** consistiu nos descritores governança multinível e comunicação, nos títulos, resumos e palavras-chave e foi realizada no dia 17/07/2021, para as bases Scopus, WOS e Scielo, e em 13/02/2023 para a base Wiley Online Library, conforme demonstra a tabela 2:

Tabela 2 - Busca nas bases de dados revisão integrativa B

Bases	String de busca	Total de Artigos
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ( "multilevel governance" ) OR TITLE-ABS-KEY ("multi-level governance") AND TITLE-ABS-KEY ( "communic*") ) AND ( LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE, "re") )	62
WOS	(TS= ("multilevel governance" OR "multi-level governance") AND "communic*") Restringido por: Tipo de documento: Article OR Review. Tempo estipulado: Todos os anos. Índices: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI.	57
Wiley Online Library	"multilevel governance OR multi-level governance" in Abstract and "communic*" in Abstract (Articles)	15
Scielo	(ti:("multilevel governance")) OR (ti:("multi-level governance")) OR (ab:("multilevel governance")) OR (ab:("multi-level governance")) AND (ti:("communic*")) OR (ab:("communic*")) Filtrado: Tipo de literatura – Artigo/Revisão	13
	<b>Total</b>	147

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Para o **gerenciamento dos dados** as referências foram exportadas em formato RIS para o gerenciador de referências *EndNote 20*, onde foram removidas as duplicadas, inicialmente no modo automático e em seguida manualmente pela pesquisadora. Ao total foram removidos 43 estudos duplicados, restando 104 documentos, para os quais foi realizada a busca do arquivo PDF, via *EndNote 20* e outros portais.

Para a **coleta e registro dos dados** foi construída a matriz de síntese (Garrard, 2011), no software Excel, com o uso ampliado do acrônimo PICO (Moher *et al.*, 2015; Shamseer *et al.*, 2015), com os itens: autor(es); ano; título; *journal*; tipo; abordagem (qualitativa, quantitativa ou mista); tipo (teórico ou empírico); avaliação; justificativa; contexto; premissas; comunicação (definição, elementos, papel); MultiGov (definição, sistema, elementos, passos); problemas/barreiras/desafios; contribuições; referências.

Na **análise dos dados**, inicialmente foi realizada a leitura dos títulos, palavras-chave e resumos, onde foram retirados 53 documentos:

- 1 livro (Paun, 2015);
- 1 curso (Muschert, 2007);
- 14 artigos que não abordavam a comunicação (Smedt *et al.*, 1994; Adger; Hughes; Folke; Carpenter *et al.*, 2005; Lang, T.; Rayner, 2005; Medeiros, 2006; Barling, 2007; Pahl-Wostl; Holtz; Kastens; Knieper, 2010; Martínez Peniche, 2012; Bichir; Brettas; Canato, 2017; Studlar; Cairney, 2019; Hawkins; Holden; Mackinder, 2019; Freier; Mazzalay; Rolando, 2020; Tabaszewski, 2020; Tait; Euston-Brown, 2017; Yahn Filho, 2020);

- 34 estudos que não abordavam a comunicação na MultiGov (Neyer, 2004; Hunold, 2005; Matei, 2008; Newman, 2008; Poortinga; Cox; Pidgeon, 2008; Lattemann *et al.*, 2009; Leys; Vanclay, 2011; Bhatia; Yousuf, 2013; Homsy; Warner, 2013; Beermann, 2014; López-Viso; Álvarez, 2014; Maracz, 2016; Schaller; Jean-Baptiste; Lehmann, 2016; Mcgrath; Bernauer, 2017; Wojan, 2017; Potluka; Kalman; Musialkowska; Idczak, 2017; Chung; Kim; Lee, 2018; Scherpereel; Wohlgemuth; Lievens, 2018; Versluis; Van Asselt; Kim, 2019; Di Giulio; Vecchi, 2019; Joseph; Juncos, 2019; Lappi; Aaltonen; Kujala, 2019; Niu; Xu, 2019; Pesqueux, 2020; Pefil, 2020; Al-Zubayer *et al.*, 2021; Bauchinger; Reichenberger; Goodwin-Hawkins; Kobal *et al.*, 2021; Bello-Gomez; Sanabria-Pulido, 2021; Collins; Tello; Van Hilten; Mahy, *et al.*, 2021; Marin, 2021; Mokokwe *et al.*, 2021; Santos, 2021; Tyner; Jalalzai, 2022; Vaughan; Heft, 2023);
- 2 que não abordavam a MultiGov (Burgin, 2020; Pundziuviene; Cvilikaite; Grave; Lskiene *et al.*, 2020); e,
- 1 estudo que tratava com superficialidade a comunicação na MultiGov (Zimmermann; Finger; Mueller, 2008).

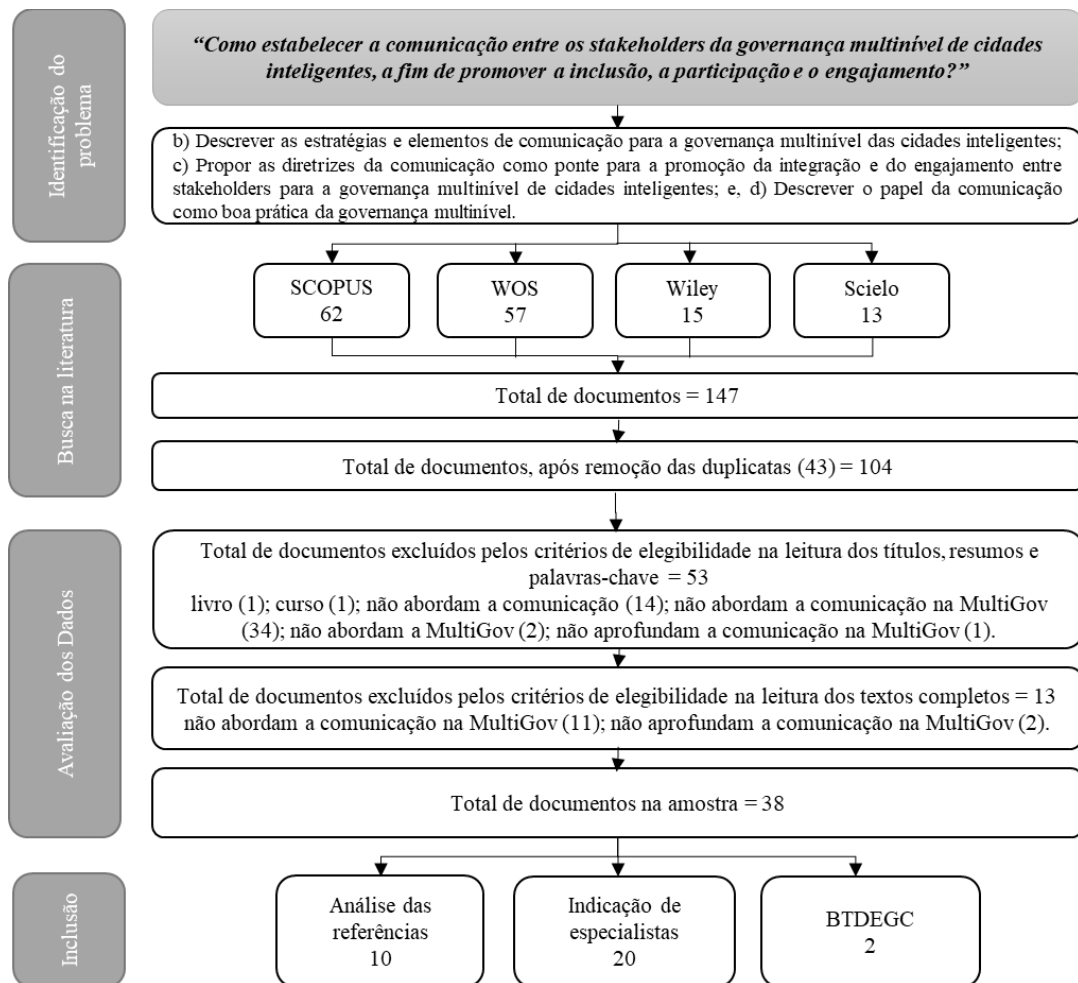
Em seguida, na leitura dos textos completos foram eliminados mais 13 documentos: 11 que não abordavam a comunicação na MultiGov (Mörth, 1998; Dratwa, 2002; Heydenrych, 2008; Hurrelmann, 2008; Minang; Mccall, 2008; Van Pelt; Swart, 2011; Elliott, 2012; Rietig, 2014; Schultz; Folke; Österblom; Olsson, 2015; Laycock; Mitchell, 2019; Van Den Buuse; Kolk, 2019) e 2 que tratavam superficialmente a comunicação na MultiGov (Feltenius, 2016; Kors, 2017). Restaram então 38 estudos na **amostra** final (Apêndice L).

Ainda, foram incluídos 20 trabalhos (Benz; Eberlein, 1999; Pretty; Ward, 2001; Divay; Paquin, 2013; Oliveira, 2013; Koçouski, 2013; Kunsch, 2013; Duarte-Câmara, 2017; Bichir, 2018; Duarte, 2019; Ercan; Hendriks; Dryzek, 2019; Monios, 2019; Touatti *et al.*, 2019; Freire; Kempner-Moreira, 2020a; Freire; Kempner-Moreira, 2020b; Freire; Kempner-Moreira; Hott Jr., 2020; Martins; Freire, 2020; Kempner-Moreira; Freire, 2021; Martins; Freire, 2021a; Martins; Freire, 2021b; OECD, 2021) recomendados por **especialistas** do grupo de pesquisa ENGIN (UFSC), que, como já observado, é o único que investiga o tema da governança multinível de modo amplo (Martins; Freire; 2021a).

Também foram incluídos 10 estudos a partir da **análise das referências** dos documentos da amostra (Marks, 1993; Hooghe; Marks, 2003; Piattoni, 2005; Piattoni, 2009; Termeer; Dewulf; Van Lieshout, 2010; Di Gregorio, 2012; Henrichs; Meza, 2016; Laraichi;

Hammani, 2018; Trencher, 2019; Lange; Knieling, 2020). Por fim, foi realizada a inclusão de duas teses de doutorado a partir da pesquisa no **BTDEGC** relacionadas ao tema da governança multinível (Kempner-Moreira, 2022) e da comunicação bidirecional e dialógica (Clementi, 2019). A figura 5 apresenta os passos detalhadamente.

Figura 5 – Fluxograma da revisão integrativa B



Fonte: Elaborado pela autora (2022), a partir de Moher *et al.* (2015); Shamseer *et al.* (2015).

A partir da amostra levantada antes da inclusão (38 documentos), foi realizada a análise bibliométrica, disponível no Apêndice M.

### 2.2.1.3 Pesquisa Documental

A pesquisa documental colaborou para o cumprimento dos três objetivos específicos

- Compreender a relação entre o constructo cidades inteligentes e os mecanismos de governança multinível;
- Descrever as estratégias e elementos de comunicação para a

*governança multinível das cidades inteligentes; c) Elencar as diretrizes da comunicação como ponte para a promoção da integração e do engajamento entre stakeholders para a governança multinível de cidades inteligentes.*

Foram analisados leis, decretos, resoluções, relatórios e outros documentos oficiais, a fim de apoiar a compreensão acerca das cidades inteligentes, especificamente da cidade inteligente de Florianópolis e traçar o panorama de sua constituição, governança e comunicação (Brasil, 2021; IBGE, 2021; Connected Smart Cities, 2022; MCTI, 2021; 2022; Sousa Júnior *et al.*, 2021; Brasil, TCU, 2023). Especialmente no que tange ao campo de pesquisa da Segurança Pública, também foram analisados os documentos pertinentes (Brasil, 1988; 2014; 2018; 2019; 2023; PRF, 2017; Brasília, 2016; Bueno; Lima, 2022; Florianópolis, 2022; 2023; Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2023; Gallup, 2021), e, além disso, foram analisadas as comunicações oficiais realizadas pelo colegiado pleno (CP) do GGI-M em seu grupo de mensagens instantâneas no aplicativo *WhatsApp*, tais como, comunicações de operações (20), relatórios de operações (3), comunicações de reuniões (7), resumos de reuniões (1), autos de infração (6), autos de apreensão (2), termos de ocorrência e inspeção (1), denúncias (1), rotinas (1), relatórios de medição (1), imagens fotográficas (17), vídeos (13), comunicações gerais (8), entre outros, que, no entanto, não podem ser aqui detalhadas em função da necessidade de manutenção do sigilo das operações.

Os resultados levantados nesta etapa da pesquisa foram incorporados aos capítulos 3 – Revisão da Literatura e 5 - Contextualização do campo e das instâncias de validação. A seguir é apresentada a Etapa II, descritiva.

### **2.2.2 Etapa II – Descritiva**

A etapa descritiva permitiu a realização da descrição das características do fenômeno observado onde foi possível identificar as relações entre os elementos levantados (Gil, 2010), contribuindo para o alcance dos objetivos específicos a) e b) e parcialmente para o alcance dos objetivos específicos c) e d).

Nesta etapa também, respeitando a metodologia de **pesquisa de coprodução transdisciplinar (CT)**, *framework* KAD (Alvares; Freire, 2022), procurou-se observar as instituições da segurança pública de modo a compreender seu contexto, no que tange à governança e comunicação. Estas ações são detalhadas na seção 2.2.4 - Pesquisa de Coprodução Transdisciplinar (CT) - Fases de Aplicação do KAD.

Nesta etapa confirmou-se novamente a validade prévia, onde foi possível investigar e descrever a inter-relação entre a Governança Multinível e as Cidades Inteligentes, as Estratégias de Comunicação com os *Stakeholders* nos Múltiplos níveis, bem como os Elementos de Comunicação na Governança Multinível para o GGI-M da SSP.

### 2.2.3 Etapa III - Propositiva

Na etapa propositiva se consolidou os resultados das pesquisas bibliográficas e documental realizadas na Etapa I – Exploratória, e das descrições e inter-relações levantadas na Etapa II - Descritiva. Nesta etapa, nasceu a versão 1 do **Framework para a Comunicação como Ponte entre os Stakeholders da Governança Multinível de Cidades Inteligentes**.

Um *framework* conceitual visa estabelecer as relações entre os elementos analisados na teoria e, na pesquisa qualitativa, procura observar se a teoria se adequa aos dados que emergem do campo (Taylor; Bogdan; Devault, 2016). Para Jabareen (2009, p. 51) um *framework* conceitual é “[...] uma estrutura conceitual como uma rede, ou ‘um plano’, de conceitos interligados que juntos fornecem uma compreensão abrangente de um fenômeno ou fenômenos”.

Neste sentido, segundo Varpio, Paradis, Uijtdehaage e Young (2019, p. 990), “a estrutura conceitual (1) descreve o estado do conhecimento conhecido, geralmente por meio de uma revisão da literatura; (2) identifica lacunas em nossa compreensão de um fenômeno ou problema; e (3) descreve os fundamentos metodológicos do projeto de pesquisa”. Neste ponto, é importante ressaltar a natureza evolutiva de um *framework* conceitual.

Em uma abordagem indutiva subjetivista, a estrutura conceitual provavelmente precisará evoluir durante um estudo à medida que novas ideias, percepções e conhecimentos são desenvolvidos. Como resultado, um pesquisador geralmente constrói uma estrutura conceitual provisória no início do estudo, sabendo que provavelmente precisará ser ajustada à medida que os dados transformam a compreensão do fenômeno pelo pesquisador. (Varpio; Paradis; Uijtdehaage; Young, 2019, p. 993).

Assim, o **framework versão 1** proposto considerou as diretrizes levantadas na literatura e na pesquisa documental para o estabelecimento da Comunicação como Ponte entre os *Stakeholders* da Governança Multinível de Cidades Inteligentes. Para tanto, foram respeitadas as recomendações estabelecidas por Crossan, Lane e White (1999) para a construção do *framework* conceitual: o levantamento do fenômeno de investigação; a definição de premissas-chave; e, a descrição das inter-relações dos seus elementos.

Ainda, considerando a metodologia de **pesquisa de coprodução transdisciplinar (CT)**, do *framework* KAD (Alvares; Freire, 2022), procurou-se realizar junto às instituições da segurança pública investigadas a validação dos elementos levantados na literatura, na pesquisa documental, na observação participante e nas entrevistas, de modo a coconstruir a primeira versão do *framework* proposto. Estas ações são detalhadas na seção—2.2.4 - Pesquisa de Coprodução Transdisciplinar (CT) - Fases de Aplicação do KAD.

A partir desta primeira proposta, com a realização da primeira etapa da verificação externa da consistência das premissas-chave pela pesquisadora, se procedeu à proposta do ***framework* versão 2**, a partir das ações de coprodução dos resultados da pesquisa, estabelecidas respeitando as etapas do *framework* KAD (Alvares; Freire, 2022) e a análise temática de Braun e Clarke (2006; 2012). Na sequência, chegou-se à proposta do ***framework* versão 3**, a partir das ações de coprodução dos resultados da pesquisa, também alinhadas às etapas preconizadas pelo *framework* KAD (Alvares; Freire, 2022), por meio dos grupos focais. Por fim, alcançou-se a proposta da **versão final do *framework***, por meio da entrevista de validação final, a fim de se estabelecer a proposta validada.

A seguir são apresentados cada um dos momentos, fases e etapas do *framework* KAD experienciados no desenvolvimento desta tese, bem como seu detalhamento e relação com as etapas I, II e III.

## 2.2.4 Pesquisa de Coprodução Transdisciplinar (CT) - Fases de Aplicação do KAD

Como já observado, a necessidade da pesquisa surgiu a partir dos projetos de pesquisa e extensão realizados pelo Laboratório ENGIN na Polícia Rodoviária Federal (PRF). Neste momento, procedeu-se às 18 etapas constituintes do momento de concepção do *framework* KAD, conforme requisitos definidos por Alvares e Freire (2022, p. 110-113), para o desenvolvimento do plano do projeto de pesquisa de coprodução transdisciplinar. O detalhamento é descrito a seguir.

### 2.2.4.1 Fase 1 - Momento de Concepção

1) **Contextualização** - Nesta etapa foi realizada a investigação da literatura, com o levantamento teórico sobre os constructos Governança e Comunicação Pública, a fim de contextualizar a situação problema. Esta etapa contou com as fases de investigação teórica e investigação no campo.

- a. Investigação teórica
  - i. Inicialmente, como **fase exploratória**, foi realizada uma pesquisa na literatura visando investigar o tema da comunicação no contexto da gestão pública. A partir de uma **revisão narrativa** foi identificado e proposto o **Novo paradigma da comunicação pública** (Martins; Freire, 2020).
  - ii. Em seguida, foram realizadas diversas revisões narrativas para compor os relatórios dos projetos de extensão e pesquisa dos quais a pesquisadora participou e que estavam diretamente relacionados aos objetos de estudo desta Tese, os quais são detalhados a seguir.
  
- b. Investigação situacional
  - i. O **Novo paradigma da comunicação pública** (Martins; Freire, 2020) proposto nos estudos exploratórios contribuiu para a fundamentação das propostas desenvolvidas no **projeto de extensão** do qual a pesquisadora participou como **etapa inicial da coprodução transdisciplinar**: “Alinhamento da Academia Nacional da Polícia Rodoviária Federal (ANPRF) ao Modelo de Universidade Corporativa em Rede, capacitando-a a institucionalizar uma Cultura de Aprendizagem em Rede (UCR)”, onde foram cocriados e propostos o Modelo de Governança da Comunicação Social da Polícia Rodoviária Federal (PRF) (Freire; Martins, 2020) e o Plano de Atuação para o Sistema da Comunicação Institucional da PRF (Freire; Martins, 2021b). Para a coleta de dados do projeto foram realizadas duas entrevistas (Godoy, 1995) com o Coordenador Geral de Comunicação Institucional da PRF durante o ano de 2020 e mais seis entrevistas com quatro servidores alocados na área de comunicação social (um chefe de divisão da coordenação geral e seus substitutos), um servidor policial rodoviário federal não alocado na Coordenação Geral de Comunicação Institucional (CGCOM), e um servidor alocado como Superintendente Regional da PRF. Como instrumentos de coleta de dados utilizou-se dois roteiros de entrevista semiestruturados, disponíveis no Apêndice N. As entrevistas foram gravadas e todos assinaram previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Esta primeira aproximação com o campo permitiu à pesquisadora conhecer a realidade, bem como os desafios enfrentados pela comunicação na



segurança pública nacional, proporcionando a primeira validação em campo (validade prévia) dos elementos levantados na literatura.

- ii. Na sequência, foram desenvolvidas as propostas do **projeto de pesquisa** “Desenvolvimento e Validação de Modelo de Governança do Conhecimento aplicado à Comunicação Social e alinhado ao Planejamento Estratégico da Polícia Rodoviária Federal (PRF)” (Freire; Martins, 2021a; Freire; Martins; Bresolin; Kempner-Moreira, Souto, 2021; Freire; Martins; Bresolin; Souto, 2021a; 2021b; 2021c; 2021d; 2021e), que se pautaram em estudos sobre os temas da **Governança do Conhecimento (GovC)** aplicada à **Comunicação**. No projeto, foi proposta uma matriz de indicadores para a avaliação da comunicação institucional à luz das diretrizes de GovC. Para a coleta de dados do projeto foram realizadas quatro entrevistas estruturadas com servidores da instituição, conforme roteiro disponível no Apêndice O. Além disso, foi realizado um grupo focal e entrevistas complementares com o grupo de cinco especialistas em comunicação participantes do Grupo de Pesquisa de Comunicação da Profa. Zeca, das áreas de produção multimídia, imagem e vídeo, design gráfico, *podcast* e *web*, de modo a verificar a sua percepção, bem como compreender o contexto da comunicação institucional da PRF (Gil, 2010). O grupo focal ocorreu no dia 12/08/2021, das 9h30min até às 11h00min, e foi realizado via plataforma *Google Meet*. As entrevistas complementares, por sua vez, ocorreram nos dias 01 e 09/09/2021, com duração aproximada de uma hora cada. As entrevistas foram gravadas e transcritas, e todos os participantes assinaram previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A análise dos dados foi realizada a partir da análise temática (Braun; Clarke, 2006; 2012), visando levantar semelhanças e diferenças nos dados, seguindo as etapas de: compreensão, extração dos códigos, definição dos temas, conferência, enunciação e relatório final.

2) **Identificação dos Atores** - Nesta etapa, procedeu-se à definição dos partícipes do projeto de pesquisa desta Tese. Por se tratar de um *framework* para a comunicação como ponte entre os *stakeholders* da governança multinível de cidades inteligentes, os atores deveriam necessariamente estar ligados a estas áreas de investigação acadêmica e de experiência profissional.

- a. Atores acadêmicos - No que tange aos atores acadêmicos, foram definidos como critérios de inclusão que todos deveriam estar diretamente envolvidos em pesquisas e projetos sobre e/ou ambientados na segurança pública em cidades inteligentes. Assim, foram incluídos:
  - i. participantes dos grupos de pesquisa ENGIN, do grupo de pesquisa em Comunicação e professores do PPGEGC e de outros programas de pós-graduação da UFSC envolvidos nos projetos de pesquisa e extensão junto à PRF;
  - ii. professores do PPGEGC participantes do projeto de pesquisa realizado junto ao MCTI;
  - iii. professores de outras IES, pesquisadores dos temas Comunicação e/ou Governança em Cidades Inteligentes.
  
- b. Atores não acadêmicos - Para os atores não acadêmicos, definiu-se como critérios de inclusão serem servidores públicos ou representantes de organizações públicas ou privadas ligadas à comunicação, à segurança pública e/ou às cidades inteligentes. Assim, foram selecionados:
  - i. colaboradores e gestores das áreas de comunicação, universidade corporativa e operacional da PRF;
  - ii. especialistas da área de comunicação;
  - iii. membros da SSP do município de Florianópolis;
  - iv. organizações públicas e servidores públicos membros do GGI-M;
  - v. representantes da sociedade civil do município de Florianópolis.

3) **Lacunas do Conhecimento** - O levantamento das lacunas do conhecimento visa investigar a ocorrência do fenômeno no campo a partir do conhecimento científico já observado.

- a. Lacuna do conhecimento científico – as lacunas do conhecimento científico foram identificadas a partir de revisões narrativas, estudos bibliométricos e revisões integrativas, e seus resultados foram incorporados nos capítulos 1 – Introdução e 3 – Revisão da Literatura.
  - i. Foram realizadas diversas **revisões narrativas** para compor o escopo dos projetos de pesquisa e extensão da PRF, conforme apresentado na etapa 1 - Contextualização.

- ii. Foram realizados dois **estudos bibliométricos**, o primeiro sobre o tema da **Governança Multinível** (Martins; Freire, 2021a) e o segundo sobre os temas **Governança Multinível e Comunicação** (Martins; Freire, 2021b). As bibliometrias permitiram à pesquisadora conhecer a relevância dos temas, suas principais lacunas e seus principais expoentes. Além disso, estes estudos contribuíram para o entendimento amplo dos campos de pesquisa teórica, especialmente no que se refere ao número e escopo das publicações, onde foi possível constatar que a comunicação possui menor relevância nos estudos sobre governança multinível, evidenciando uma lacuna teórica neste campo (Martins; Freire, 2021b) e demonstrando a originalidade desta tese. Além disso, observou-se um interesse no estudo da temática da comunicação na governança multinível em cidades inteligentes (Martins; Freire, 2021b), o que propiciou a escolha da aplicação do estudo de campo na cidade inteligente de Florianópolis, confirmando a atualidade desta tese.
  - iii. No mesmo período, a pesquisadora foi coautora do **livro** Glossário: Governança Multinível do Conhecimento e da Aprendizagem e seus mecanismos de Universidade Corporativa em Rede e de Comunicação Dialógica (Freire *et al.*, 2021), publicado por integrantes do laboratório ENGIN, onde contribui com a pesquisa sobre vários temas, entre eles a governança e a comunicação, aprofundando ainda mais seus estudos.
- b. Lacuna do conhecimento situacional – Nesta etapa de diagnóstico do campo foi realizada a análise dos desafios da comunicação pública na governança multinível.
- i. A análise da comunicação no campo da segurança pública federal foi realizada por meio de análise documental, entrevistas semiestruturadas com os atores da PRF, e grupos focais e entrevistas semiestruturadas com especialistas em comunicação, como já relatado.
  - ii. A análise da comunicação pública no campo da segurança pública municipal foi efetivada por meio de uma entrevista não estruturada realizada em 25/07/2022, com o Secretário Municipal de Segurança Pública, durante o desenvolvimento do projeto de pesquisa realizado em parceria com a “Matriz de Indicadores para a Governança Multinível da educação, saúde e segurança pública de Cidades Inteligentes” (MCTI). A partir daí foi estabelecido o Acordo de Cooperação Técnica Nº 23080.043604/2022-17 entre a UFSC e a PMF-SSP, com o Plano de

Trabalho prevendo a atuação da pesquisadora no “Projeto de Cooperação em Governança Multinível de Cidades Inteligentes no contexto da Segurança Pública de Florianópolis/SC”, como parte do desenvolvimento de sua pesquisa de Tese. Durante a pesquisa, foram realizadas análise documental, observação participante pela pesquisadora, como participante das reuniões do CP do GGI-M, onde foi possível levantar pontos de atenção nas estratégias de comunicação estabelecidas. Além disso, foram realizadas entrevistas com os integrantes do GGI-M e grupos focais com representantes da sociedade civil/especialistas em segurança pública e com especialistas em comunicação.

4) **Problematização** - Esta etapa se relaciona à explicitação da situação nos campos teórico e situacional.

- a. Situação teórica – Para compor a problematização no campo teórico, além das revisões narrativas e estudos bibliométricos já citados, foram incluídos os resultados obtidos com as duas revisões integrativas realizadas para revisão da literatura desta tese, conforme é apresentado na etapa 10 – Estado da Arte. A problematização teórica apontou as lacunas de conhecimento referentes à real contribuição das TICs para a participação pública (Tomor; Meijer; Michels; Geertman, 2019); à falta de consenso sobre a definição e características das cidades inteligentes (Najjar; Alharbi; Khayyat, 2020); à distância entre o conceito e a viabilidade de implementação das cidades inteligentes (Visvizi; Lytras, 2018); à falta de inclusão dos cidadãos na participação social (Dias; Moraes; Silva; Oliveira, 2018); e, à falta de pesquisas empíricas sobre os modelos de governança das cidades inteligentes (Nesti, 2020; Najjar; Alharbi; Khayyat, 2020), conforme apresentado no capítulo 1 - Introdução.
- b. Situação de campo - Nos anos de 2020 e 2021 foi realizada a contextualização da situação de campo no nível federal, conforme os projetos de pesquisa e extensão realizados na PRF. Em 2022, elaborou-se a contextualização da situação de campo no nível municipal, a partir do acompanhamento do CP do GGI-M e demais atores.

**5) Problema** - Nesta etapa elaborou-se a definição do problema de pesquisa, que avança para atender às seguintes diretrizes (adaptado de Alvares; Freire, 2022) do *framework* KAD:

- Incluir representantes dos *stakeholders*, promovendo um ambiente participativo e colaborativo;
- Estabelecer a visão construtivista e coprodutorista pela busca da convergência e da simetria entre a dimensão social e epistêmica;
- Reconhecer que objetivos, problema e método da pesquisa devem ser gerados em coprodução a partir do próprio processo da pesquisa transdisciplinar;
- Propor soluções para problemas gerais, a partir do mergulho situacional.

Assim, definiu-se como problema de pesquisa: *“Como estabelecer a comunicação entre os stakeholders da governança multinível de cidades inteligentes, a fim de promover a inclusão, a participação e o engajamento?”*

**6) Definição do Escopo** - Nesta etapa é delimitado o objeto e o fenômeno de estudo. Desta forma, está estabelecido que:

- a. A delimitação conceitual foca no modelo de governança multinível e na comunicação na esfera pública.
- b. Para o nível de análise, define-se a esfera municipal, vinculada à segurança pública nas cidades inteligentes.
- c. A temporalidade estabelece um corte transversal, considerando o período de 2020 a 2023, para a pesquisa de campo.
- d. A escolha da instituição para estudo utilizou como critérios de inclusão: acessibilidade da pesquisadora; a adoção da governança multinível com diversidade de atores; a atuação em uma cidade inteligente; e, a necessidade de melhorias na comunicação. Assim, definiu-se como campo de estudo o Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) da Secretaria Municipal de Segurança e Ordem Pública (SSP) do Município de Florianópolis.

**7) Justificativa** - A etapa de justificativa deve apontar a importância do trabalho para a ciência e para o campo, demonstrando sua contribuição para o bem comum.

- a. Para a ciência, a justificativa deste estudo foi identificada a partir de todos os estudos previamente realizados: revisões narrativas, relatórios dos projetos de pesquisa e extensão, revisões integrativas e estudos bibliométricos. Os resultados apontam a importância da comunicação para a governança multinível (Di Gregorio, 2012; Damurski, 2016; Laraichi; Hammani, 2018; Di Gregorio *et al.*, 2019; Alberdi; Begiristain-Zubillaga, 2021; Kempner-Moreira, 2022), para a governança de cidades inteligentes (Neirotti *et al.*, 2014; Damurski, 2016; Hayat, 2016; Damurski; Oleksy, 2018; Dudzeviciute; Simelyte; Liucvaitiene, 2017; De Guimarães; Severo; Felix Júnior; Da Costa; Salmoria, 2020; Ooms; Caniels; Roijackers; Cobben, 2020; Petroccia; Pitasi; Cossi; Roblek, 2020) e para a inclusão, participação social e engajamento dos *stakeholders* (Kempner-Moreira, 2022; Martins; Freire, 2022; Martins; Freire; Kempner-Moreira; Althof, 2022). Além disso, sobre a segurança pública, é consenso na literatura que decisões relativas a esta área precisam ser tomadas localmente (Hooghe; Marks, 2003), porém ainda são poucos os estudos sobre o papel do nível local na governança (Touatti *et al.*, 2019), o que também reforça o objeto de investigação desta tese. Todos os resultados são apresentados na seção 1.3 – Justificativa.
- b. Para o campo no nível municipal, como já relatado, a justificativa deste estudo foi apontada pelo próprio Secretário de Segurança Pública, durante o desenvolvimento do projeto de pesquisa junto ao MCTI - “Matriz de Indicadores para a Governança Multinível da educação, saúde e segurança pública de Cidades Inteligentes”, que apontou a necessidade de implementar melhorias na comunicação da área (informação verbal)<sup>2</sup>.

8) **Objetivos** - A esta etapa compete a definição dos objetivos geral e específicos.

- a. Como objetivo geral foi estabelecido “*Propor um framework para a comunicação como ponte entre os stakeholders da governança multinível de cidades inteligentes*”. Este objetivo visa estabelecer orientações para que uma cidade inteligente defina estratégias e ações de comunicação compatíveis com a governança multinível, a fim de atender às orientações:

---

<sup>2</sup> Informação verbal obtida no dia 25 de julho de 2022.

- i. do Tribunal de Contas da União (TCU), que propõe a adoção da governança multinível na elaboração das políticas públicas brasileiras (Brasil, 2021);
  - ii. da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes, que orienta a agenda de transformação digital das cidades (Sousa Júnior *et al.*, 2021; MCTI, 2022);
  - iii. do projeto Câmara das Cidades 4.0, que orienta as políticas públicas para as cidades inteligentes brasileiras (MCTI, 2022);
  - iv. do Modelo de Maturidade de Cidades Inteligentes Sustentáveis Brasileiras (MMCISB) (MCTI, 2021).
- b. A fim de alcançar o objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos:
- i. *Compreender a relação entre o constructo cidades inteligentes e os mecanismos de governança multinível* – que contribui para estabelecer a compreensão sobre as cidades inteligentes e suas características e para a definição da aplicação da governança multinível em cidades inteligentes;
  - ii. *Descrever as estratégias e elementos de comunicação para a governança multinível das cidades inteligentes* – que contribui para a descoberta das estratégias e dos elementos da comunicação adequados à governança multinível das cidades inteligentes;
  - iii. *Elencar as diretrizes da comunicação como ponte para a promoção da integração e do engajamento entre stakeholders para a governança multinível de cidades inteligentes* – que identifica como deve ser a comunicação visando o engajamento dos partícipes da governança multinível nas cidades inteligentes;
  - iv. *Validar o framework como ferramenta da comunicação como ponte entre os stakeholders da segurança pública na governança multinível de cidades inteligentes* – que estabelece a validação da aplicação da comunicação como ponte na segurança pública na governança multinível de cidades inteligentes.

9) **Marco normativo** – Nesta etapa são levantadas a legislação e as normas que regulamentam o campo de estudos.

- a. No que se refere à Comunicação Pública, foram pesquisadas junto à PRF e à SSP, por meio de entrevistas e solicitações informais com os servidores dos dois órgãos onde foram levantadas as leis e normas que regem a matéria.
- b. Sobre a Governança levantou-se junto a publicações anteriores do laboratório ENGIN, bem como em publicações de órgãos como TCU, European Comissian, entre outros.
- c. No que se refere às cidades inteligentes, buscou-se publicações de órgãos como MDR e MCTI.
- d. Por fim, na Segurança Pública buscou-se junto à PRF e à SSP, por meio de entrevistas e solicitações informais com os servidores dos dois órgãos onde foram levantadas as leis e normas que regem a matéria. Com a PRF, as entrevistas ocorreram no ano de 2020, como já mencionado, e com a SSP as solicitações ocorreram em 18/10/2022 e 23/02/2023, com a servidora responsável pelo secretariado do GGI-M.

10) **Estado da Arte** - Nesta etapa buscou-se levantar o conhecimento científico disponível sobre os temas. A fim de investigar a situação sobre as publicações sobre a **Governança Multinível** e a **Comunicação em Cidades Inteligentes** foi realizada uma busca sistemática nas bases de dados, onde só foram encontrados 3 artigos científicos. Assim, optou-se por realizar a busca sobre os termos **Governança Multinível** e **Comunicação**, e também ampliou-se a busca para os temas **Governança, Comunicação e Cidades Inteligentes**, conforme detalhado no Capítulo 2 – Metodologia e na seção 2.2.1.1 - Pesquisa Bibliográfica.

- a. Desta forma, a revisão da literatura desta tese foi desenvolvida por meio de duas **revisões integrativas** da literatura. A primeira sobre os termos **Governança Multinível** e **Comunicação** e a segunda sobre os termos **Governança, Comunicação e Cidades Inteligentes**. O detalhamento metodológico das revisões é apresentado na seção 2.2.1.1 - Pesquisa Bibliográfica e os seus resultados foram incorporados ao capítulo 3 - Revisão da Literatura.
- b. Além disso, foram realizadas outras duas revisões integrativas da literatura, publicadas como artigos científicos, e que buscaram investigar os constructos da **Participação Social em Cidades Inteligentes** (Martins; Freire, 2022) e da **Governança de Redes em Cidades Inteligentes** (Martins; Freire; Kempner-



Moreira; Althoff, 2022). Os resultados destes dois estudos foram incorporados ao capítulo 3 - Revisão da Literatura.

11) **Base teórica** - Nesta etapa define-se a base na qual a pesquisa se fundamenta.

- a. A base sobre a qual o estudo se fundamenta foi definida a partir do entendimento da evolução do conceito de cidades inteligentes e suas particularidades visando contribuir para a abordagem que busca a melhora do engajamento cívico e social nestas cidades (Wilson, 2019), por meio do desenvolvimento da comunicação como ponte para a promoção da integração e do engajamento entre *stakeholders*.

12) **Referencial Metodológico** – KAD

- a. Como já apresentado no item 2.1 – Delineamento da Pesquisa, como estratégias de pesquisa adotou-se pesquisa teórica e empírica, com abordagem qualitativa (Creswell, 2010; Merriam, 2009). Quanto ao tipo de pesquisa classifica-se como propositiva, aplicada, com etapas exploratória, onde se realizou pesquisa bibliográfica e documental, descritiva e propositiva (Gil, 2022). O procedimento adotado foi o estudo de caso, a coleta de dados se deu por meio de observação participante, análise documental, roteiros de entrevistas estruturados e semiestruturados, questionários e grupos focais (Godoy, 1995; Creswell, 2010).
- b. A adoção do *framework* KAD (Alvares; Freire, 2022) se justifica, visto que pretende promover o diálogo entre os atores acadêmicos e não acadêmicos. Além disso, por meio do método KAD (Alvares; Freire, 2022) buscou-se alcançar a verificação de consistência e validação dos resultados no campo. Por fim, de modo a garantir o respeito aos procedimentos da pesquisa, buscou-se a autorização da SSP para a realização do estudo.

13) **Aderência** - Abordagem escolhida.

- a. No que se refere à aderência do tema ao PPGEGC, conforme apresentado no Capítulo 1, este estudo se enquadra na área de concentração Gestão do Conhecimento, na linha de pesquisa Gestão do Conhecimento, Empreendedorismo e Inovação Tecnológica, sendo a pesquisadora membro do grupo de pesquisa

ENGIN - Engenharia da Integração e Governança do Conhecimento. Os objetos de estudo desta tese são a Comunicação e a Governança Multinível (MultiGov), ambos temas investigados pelo grupo de pesquisa ENGIN.

14) **Resultados Esperados** - O que se pretende alcançar. Esta tese avança sobre as teses e dissertações desenvolvidas pelo laboratório ENGIN sobre os constructos governança multinível (Couto, 2018; Kempner-Moreira, 2022; Zilli, 2022) e comunicação (Clementi, 2019), aprofundando também o estudo do campo da segurança pública (Kempner-Moreira, 2022). Assim, de forma prática espera-se entregar:

- a. Para a sociedade, um *framework* que possa sugerir melhorias nas estratégias e ações de comunicação realizadas na governança multinível de cidades inteligentes no campo da segurança pública, contribuindo de modo amplo para a participação e inclusão social na formulação de políticas públicas.
- b. E para a comunidade acadêmica, espera-se contribuir com um avanço nos resultados teóricos, especialmente no que se refere ao tocante à geração de evidências empíricas sobre o tema.

15) **Fruição dos Conhecimentos** - Esta etapa consiste na sensibilização e conscientização dos atores para o conhecimento. Durante todo o processo a pesquisadora participou junto ao GGI-M com o objetivo de levantar oportunidades de cocriação da comunicação na governança do município.

16) **Cronograma** - Nesta etapa realiza-se a definição dos prazos a serem cumpridos na pesquisa, que foram estabelecidos como segue:

- a. Durante os anos de 2020 e 2021 foi realizada a análise preliminar de campo no âmbito Federal, tendo como instituição de análise a Polícia Rodoviária Federal – PRF;
- b. No ano de 2022 foi iniciada a pesquisa de campo na segurança pública municipal da cidade inteligente de Florianópolis, tendo como instituição de análise o Gabinete de Gestão Integrada – GGI-M na Secretaria Municipal de Segurança e Ordem Pública (SSP-PMF).

17) **Custos** - Esta etapa refere-se ao levantamento dos custos envolvidos no desenvolvimento da pesquisa. Os principais custos envolvidos são relativos ao acompanhamento e interação com o campo, que foram realizados virtualmente nos anos de 2020 e 2021, em função do distanciamento social na pandemia COVID-19 e presencialmente em 2022, durante o acompanhamento das reuniões realizadas pelo GGI-M. Neste sentido, esta pesquisa obteve o apoio financeiro dos seguintes projetos:

- a. Projeto de extensão realizado em parceria com a PRF em 2020 - “Alinhamento da Academia Nacional da Polícia Rodoviária Federal ao Modelo Universidade Corporativa em Rede (UCR)”;
- b. Projeto de pesquisa realizado em parceria com a PRF em 2021 - “Desenvolvimento e validação de um modelo de governança do conhecimento aplicado à comunicação social e alinhado ao planejamento estratégico da PRF por meio da adoção das diretrizes do modelo na produção, gestão e disseminação de conteúdo”;
- c. Projeto de pesquisa realizado em parceria com o MCTI em 2022 - “Matriz de Indicadores para a Governança Multinível da educação, saúde e segurança pública de Cidades Inteligentes”.

18) **Liberação pelo Campo** - Esta etapa consiste na concordância do campo para a realização do estudo. Assim, a liberação ocorreu como segue:

- a. A liberação para a **pesquisa de campo na segurança pública federal (PRF)** ocorreu a partir do TED celebrado para o projeto de extensão “Alinhamento da Academia Nacional da Polícia Rodoviária Federal ao Modelo Universidade Corporativa em Rede (UCR)” e para o projeto de pesquisa “Desenvolvimento e validação de um modelo de governança do conhecimento aplicado a comunicação social e alinhado ao planejamento estratégico da PRF por meio da adoção das diretrizes do modelo na produção, gestão e disseminação de conteúdo”.
- b. Para a realização da **pesquisa de campo na segurança pública da cidade inteligente de Florianópolis (SSP – GGI-M)** foi estabelecido um Acordo de Cooperação Técnica entre a Universidade Federal de Santa Catarina e a Prefeitura Municipal de Florianópolis, por intermédio da Secretaria Municipal de Segurança e Ordem Pública, em Projeto de pesquisa relacionado à Governança Multinível de

Cidades Inteligentes “Matriz de Indicadores para a Governança Multinível da educação, saúde e segurança pública de Cidades Inteligentes” (Anexo A).

#### 2.2.4.2 Fase 2 – Momento de Situação

Nesta fase, foi realizado o diagnóstico da situação, uma etapa preliminar de campo para levantamento do contexto dos desafios da comunicação na governança multinível e na governança do conhecimento da segurança pública, durante os anos de 2020, 2021 e 2022.

Em 2020, a pesquisadora participou do projeto de extensão “Alinhamento da Academia Nacional da Polícia Rodoviária Federal (ANPRF) ao Modelo de Universidade Corporativa em Rede, capacitando-a a institucionalizar uma Cultura de Aprendizagem em Rede – UCR”, desenvolvido pelo grupo de pesquisa ENGIN junto à PRF. No projeto, foi desenvolvido o **MODELO DE GOVERNANÇA DA COMUNICAÇÃO SOCIAL DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL – PRF**, um modelo de governança multinível para a comunicação social (Freire; Martins, 2020), bem como um **PLANO DE ATUAÇÃO PARA O SISTEMA DA COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL DA PRF** (Freire; Martins, 2021b), com base no **Novo paradigma da comunicação pública** proposto por Martins e Freire (2020). Em paralelo ao projeto, foi desenvolvida a APP Governança Multinível e seus mecanismos e componentes pelo grupo de pesquisa ENGIN.

Inicialmente foi constatada a necessidade de melhorias na comunicação com os *stakeholders*, especialmente por meio das mídias sociais, onde se identificou que apenas possuir um perfil nas redes sociais não era suficiente para se estabelecer a comunicação. Era necessário, além disso, garantir a estrutura de pessoal e técnica adequada, bem como o estabelecimento da comunicação nas redes intra e interorganizacionais (Freire; Martins, 2020; Freire; Martins, 2021b). O novo paradigma da comunicação pública de Martins e Freire (2020) foi então validado junto à instituição, onde foram identificadas as barreiras e necessidades de melhorias.

No ano de 2021, a pesquisadora participou do projeto de pesquisa “Desenvolvimento e Validação de Modelo de Governança do Conhecimento aplicado à Comunicação Social e alinhado ao Planejamento Estratégico da Polícia Rodoviária Federal (PRF)”, dos grupos de pesquisa ENGIN e Comunicação, junto à mesma instituição, onde adotou-se a perspectiva de análise da comunicação sob a dimensão da governança do conhecimento aplicada à comunicação social da PRF. No projeto, foram propostas diretrizes e desenvolvidas ferramentas para a produção, gestão e disseminação de conteúdos de comunicação a partir de relatórios que descreveram:

1. “Diretrizes para a Governança do Conhecimento (GovC) da comunicação institucional da Polícia Rodoviária Federal (PRF)” (Freire; Martins, 2021a);
2. “Códigos, categorias e temas alinhados e dissonantes às diretrizes da GovC na gestão e produção de conteúdo pela área de Comunicação PRF” (Freire; Martins; Bresolin; Kempner-Moreira, Souto 2021);
3. “Governança do Conhecimento (GovC): Descrição do instrumento para o acompanhamento e análise das aplicações das diretrizes do modelo GovC PRF na PRODUÇÃO de conteúdo de comunicação” (Freire; Martins; Bresolin; Souto, 2021a);
4. “Governança do Conhecimento (GovC): Descrição do instrumento para o acompanhamento e análise das aplicações das diretrizes do modelo GovC PRF na GESTÃO de conteúdo de comunicação” (Freire; Martins; Bresolin; Souto, 2021b);
5. “Governança do Conhecimento (GovC): Descrição do instrumento para o acompanhamento e análise das aplicações das diretrizes do modelo GovC PRF na DISSEMINAÇÃO de conteúdo de comunicação” (Freire; Martins; Bresolin; Souto, 2021c);
6. “Descrição do Instrumento de Avaliação da Comunicação Institucional à Governança do Conhecimento (GovC): Relatório da Pesquisa de Desenvolvimento e validação do modelo GovC aplicado à comunicação social da PRF e alinhado ao planejamento estratégico da PRF por meio da adoção das diretrizes do modelo na produção, gestão e disseminação de conteúdos” (Freire; Martins; Bresolin; Souto, 2021d);
7. “Governança do Conhecimento (GovC): Indicadores de Desempenho para Autoavaliação da Gestão, Produção e Disseminação dos Produtos de Comunicação Institucional da PRF” (Freire; Martins; Bresolin; Souto, 2021e).

Em 2022, a pesquisadora integrou a equipe de pesquisadores do projeto TED Indicadores, colaborando com o desenvolvimento da “Matriz de Indicadores para a Governança Multinível da educação, saúde e segurança pública de Cidades Inteligentes”, desenvolvida pelo PPGEGC junto ao MCTI. Neste projeto, foi possível acessar o campo da Segurança Pública Municipal.

Conforme proposto por Álvares e Freire (2022, p. 122-3), “[...] ao final destas primeiras etapas da Fase II, se estabelece a verificação interna da pesquisa, alinhado ao determinado por Ollaik e Ziller (2012) quanto às concepções relacionadas à fase de desenvolvimento da pesquisa

(validade interna)”. Assim, com base nos resultados levantados nesta etapa preliminar de levantamento de contexto de campo, desenvolveu-se o momento de criação, descrito a seguir.

#### *2.2.4.3 Fase 2 - Momento de Criação*

O momento de criação na esfera federal ocorreu a partir das discussões empreendidas nos projetos de pesquisa e extensão junto à PRF e na atividade de pesquisa programada (APP MULTIGOV). Participaram destas discussões atores acadêmicos e não acadêmicos. Entre os atores acadêmicos: cinco especialistas em comunicação membros do Grupo de Pesquisa de Comunicação da Profa. Zeca, e quatro membros do grupo de pesquisa ENGIN (Giselly Rizzatti, Graziela Grando Bresolin, Breno Souto, Fernanda Kempner Moreira). Entre os atores não-acadêmicos estavam: seis colaboradores e gestores das áreas de comunicação, universidade corporativa e operacional da PRF. Nesta etapa, buscou-se compreender o contexto da segurança pública, sua governança e comunicação.

Em seguida, prosseguiu-se com as discussões no âmbito do município com o projeto de pesquisa realizado junto ao MCTI, onde participaram os atores acadêmicos: professores do PPGEGC (Prof. Alexandre Biz, Prof. Denilson Sell, Prof. João Artur de Souza) e egressos do EGC (Fernanda Moreira Kempner). A definição da esfera municipal como campo de pesquisa da Tese ocorreu no dia 25/07/2022, a partir da entrevista com o Secretário de Segurança Pública da Cidade Inteligente de Florianópolis, durante o projeto de pesquisa do MCTI. Em seguida, no dia 18/10/2022 iniciou-se a pesquisa de campo com a participação da pesquisadora nas reuniões semanais do CP do GGI-M.

A partir desta data, além das participações nas reuniões semanais, foram realizadas as análises dos decretos, legislação e demais documentos pertinentes. Também foram realizadas várias reuniões de alinhamentos preliminares, sendo a primeira com a secretária da SSP e com o Secretário de Segurança Pública no dia 18/10/2022. Já o segundo foi realizado com a secretária da SSP no dia 23/02/2023. Outros alinhamentos foram realizados com a secretária da SSP nos dias 20/03/2023 e 18/04/2023.

A primeira reunião de alinhamento – 18/10/2022 - foi realizada a fim de compreender o funcionamento e a estrutura do GGI-M. E, a segunda – 23/02/2023 – ocorreu para o levantamento e compreensão das alterações realizadas no GGI-M pelo Decreto nº 24.782, de 25 de Janeiro de 2023. Nas reuniões de alinhamento seguintes, foi levantada a situação atual e os próximos passos do GGI-M. Além disso, foi realizado o processo para levantamento dos contatos das entrevistas.

Foram realizadas cinco entrevistas semiestruturadas em profundidade com representantes dos seguintes órgãos membros do GGI: Conselho Comunitário de Segurança (CONSEG), Fundação Municipal do Meio Ambiente (FLORAM), Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC), PROCON municipal e Polícia Civil de Santa Catarina.

Além disso, na sequência, após a banca de qualificação, foram realizados os grupos focais para a cocriação da versão final do ***Framework para a Comunicação como Ponte entre os Stakeholders da Governança Multinível de Cidades Inteligentes***, com especialistas em Comunicação, Segurança Pública e membros da Sociedade Civil. Também foi realizada a entrevista semiestruturada em profundidade com o Secretário de Segurança Pública.

Convém registrar que, de acordo com Álvares e Freire (2022, p. 128), “[...] juntos, o Momento de Situação e de Criação, [...] realizam um ciclo de verificação externa da pesquisa qualitativa, ou predominantemente qualitativa (Ollaik; Ziller, 2012)”. Assim, neste momento e no de situação procedeu-se à verificação externa dos conhecimentos adquiridos anteriormente.

#### 2.2.4.4 Fase 2 - Momento de Transformação

De acordo com Álvares e Freire (2022) o momento de transformação ocorre quando a aprendizagem expansiva se inicia e propicia a mudança e a inovação. Neste íterim, para este momento se espera que os resultados levantados na pesquisa se tornem frutos para a melhoria da comunicação na esfera pública municipal, em especial para o GGI-M e seus *stakeholders*, promovendo o engajamento, a participação e a inclusão destes.

Neste sentido, pressupõe-se que na transformação se possa levantar as possíveis melhorias a serem implementadas de modo a garantir a boa interação entre o governo, a sociedade civil e as organizações em busca do bem comum. Assim, busca-se a efetivação da comunicação como uma ponte entre os *stakeholders* da governança multinível da cidade inteligente de Florianópolis, com critérios e recomendações claros e estabelecidos.

Ainda, é importante registrar que, desde o início da pesquisa, já foi possível validar alguns entendimentos, e que, *paripassu*, estes foram incorporados nos resultados da pesquisa resultando em diretrizes e recomendações para o estabelecimento da comunicação que visa atender ao objetivo desta pesquisa.

A seguir, será apresentada a revisão da literatura.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo descreve os temas desenvolvidos nesta tese, e foi elaborado a partir da análise descritiva dos artigos levantados nas revisões da literatura. Inicialmente, é abordado o conceito de cidades inteligentes, onde são apresentadas suas definições, seus elementos caracterizadores, bem como seus principais desafios. Em seguida, são desenvolvidos os conceitos relacionados à governança das cidades inteligentes, iniciando com as principais propostas levantadas na literatura e finalizando com a governança multinível aplicada às cidades inteligentes.

Na seção seguinte, é apresentado o conceito de comunicação, seus principais elementos e sua aplicação na esfera pública. Por fim, é desenvolvida também a visão do entrelaçamento do conceito de comunicação com a governança multinível das cidades inteligentes.

#### 3.1 CIDADES INTELIGENTES

O debate sobre o conceito de cidades inteligentes tem se mostrado amplo na academia nos últimos anos, envolvendo uma miríade de adjetivos e contextualizações. O próprio atributo inteligente apresenta várias definições possíveis na literatura científica, tais como, resiliente, sustentável, habitável, inovadora, digital (Hayat, 2016; Fromhold-Eisebith; Eisebith, 2019), relacionada às TICs (Masik; Studzińska, 2018), criativa (Rodrigues; Franco, 2019), entre outras.

Além disso, a maior parte dos estudos contempla as TICs, em detrimento de outros temas como pessoas e governança (Najjar; Alharbi; Khayyat, 2020). Observa-se ainda que os estudos têm se concentrado em alguns poucos exemplos de cidades inteligentes (Granier; Kudo, 2016), especialmente as de grande porte (Giffinger *et al.*, 2007; 2014; Dall'O *et al.*, 2017), enquanto a pesquisa sobre as cidades pequenas tem sido negligenciada (Ruohomaa; Salminen; Kunttu, 2019).

Sobre isto, Visvizi e Lytras (2018) diferenciam a pesquisa sobre as cidades inteligentes das megacidades, aquelas com mais de 10 milhões de habitantes. De acordo com os autores, enquanto nestas as discussões são sobre o planejamento da infraestrutura e a governança, nas cidades inteligentes este debate se amplia incluindo as TICs e o valor adicionado por elas à qualidade de vida dos cidadãos.



Esta é uma distinção relevante porque, de acordo com as Nações Unidas, apesar de que em 2030 haverá 43 destas megacidades espalhadas pelo mundo, as soluções inteligentes devem ser apropriadas desde as pequenas vilas até as macrorregiões, pois no futuro, o foco estará no desenvolvimento de territórios ditos inteligentes (Cathelat, 2019).

Além do mais, para alguns autores, as cidades inteligentes se distinguem também de outros modelos de cidades, por estabelecerem um equilíbrio entre os cidadãos, as instituições e a tecnologia (Dudzeviciute; Simelyte; Liucvaitiene, 2017). Desta forma, “pode-se argumentar que a pesquisa sobre cidades inteligentes oferece uma visão mais incisiva sobre como permitir que um determinado indivíduo busque suas preferências de vida e exerça suas liberdades cívicas” (Visvizi; Lytras, 2018, p. 5).

Nos últimos tempos, a pesquisa sobre o tema adentrou em uma nova fase de diálogo com várias áreas (Visvizi; Lytras, 2018), sendo que, atualmente o conceito de cidades inteligentes é considerado interdisciplinar e resume a busca dos governos pela melhora da qualidade de vida nas cidades (Pereira; Parycek; Falco; Kleinhans, 2018). A próxima seção aprofunda esta discussão e apresenta as principais definições encontradas na literatura.

### **3.1.1 Definições de cidades inteligentes**

A literatura mostra exhaustivamente que não existe um consenso sobre a definição de cidades inteligentes e esta varia conforme o setor e o ambiente em que o conceito é aplicado (Neirotti *et al.*, 2014; Carvalho, 2015; Bull; Azennoud, 2016; Granier; Kudo, 2016; Hayat, 2016; Angelidou, 2017; Kummithaa; Crutzen, 2017; Zait, 2017; Allam, Newman, 2018; Pereira; parycek; Falco; Kleinhans, 2018; Visvizi; Lytras, 2018; Das, 2020; Ngo; Le, 2021; Obringer; Nateghi, 2021), sendo ainda sua denominação utilizada como sinônimo de movimento, projeto ou iniciativa (Masik; Studzińska, 2018).

De modo geral, as cidades inteligentes têm sido definidas a partir do uso das TICs (Nam; Pardo, 2011; Chourabi *et al.*, 2012; Neirotti *et al.*, 2014; Carvalho, 2015; Bull; Azennoud, 2016; Granier; Kudo, 2016; Hayat, 2016; Meijer; Bolívar, 2016; Angelidou, 2017; Zait, 2017; Allam, Newman, 2018; Pereira; Parycek; Falco; Kleinhans, 2018; Masik; Studzińska, 2018; Cathelat, 2019; Ngo; Le, 2021), que compõem o alicerce da pesquisa e implementação dos primeiros modelos de cidades inteligentes pelo mundo.

O fato é que as TICs contribuem para a inovação nas cidades inteligentes, por meio da oferta de serviços urbanos de maior qualidade, oferecendo maiores níveis de qualidade de vida (Pereira; Parycek; Falco; Kleinhans, 2018). Estas tecnologias, no entanto, constituem apenas

um dos elementos que caracterizam e facilitam o desenvolvimento das cidades inteligentes (Neirotti *et al.*, 2014; Ruohomaa; Salminen; Kunttu, 2019) e nos últimos tempos o conceito tem evoluído para uma visão mais ampla (Khanjanasthiti; Chandrasekar; Bajracharya, 2021).

Assim, em um determinado momento, a definição de cidade inteligente passou a considerar a sociedade do conhecimento, em que alguns estudos trouxeram a lente das pessoas e do capital humano e social (Giffinger *et al.*, 2007; Caragliu; Del Bo; Nijkamp, 2011; Neirotti *et al.*, 2014; Dall’O *et al.*, 2017; Zait, 2017; Szalai, 2020). Nestes, o foco na interação e participação dos cidadãos tem sido crescente, especialmente porque as soluções relacionadas às TICs haviam sido propostas sem considerar previamente as necessidades dos cidadãos (De Filippi; Coscia; Guido, 2019).

Por outro lado, alguns autores entendem que uma cidade inteligente é por definição uma cidade sustentável (Chourabi *et al.*, 2012; Dall’O *et al.*, 2017; Ruohomaa; Salminen; Kunttu, 2019; MCTI, 2021; Sousa Júnior *et al.*, 2021; Obringer; Nateghi, 2021). Na visão de Hayat (2016, p. 178-9), “as cidades inteligentes visam o desenvolvimento sustentável com maior qualidade de vida e ar e água limpos para todos os cidadãos a preços acessíveis”. O fato é que, de acordo com Obringer e Nateghi (2021), a cidade inteligente tanto contribui para a modernização das cidades quanto para seus níveis de sustentabilidade.

Kummithaa e Crutzen (2017), Masik e Studzińska (2018) e Nicolas, Kim e Chi (2021) observaram na literatura que existem duas abordagens principais que tratam sobre as cidades inteligentes: a) orientada para a tecnologia, e b) orientada para as pessoas. Sobre isso, Bull e Azenoud (2016) esclarecem que enquanto as organizações adotam a visão mais centrada na tecnologia, o foco dos governos está nos cidadãos, como um dos principais *stakeholders* a serem considerados pelas cidades inteligentes.

O fato é que as definições das Cidades Inteligentes geralmente envolvem a noção de que a tecnologia é capaz de endereçar a solução dos problemas de sustentabilidade das cidades, especialmente por meio da melhoria na oferta de serviços (Carvalho, 2015). Meijer e Bolívar (2016, p. 392) observam então que “a tecnologia por si só não tornará uma cidade mais inteligente”. A criação de uma cidade inteligente exige dos gestores públicos uma compreensão mais ampla, focada em uma abordagem política da tecnologia, somada à gestão de processos, com foco na promoção dos valores do ente público.

Um ponto de vista interessante é o de Dall’o *et al.* (2017, p. 193) que declaram que “a inteligência de uma cidade se refere à sua capacidade de promover um estilo de vida em que as necessidades de cada cidadão correspondam às da comunidade”. Para Giffinger *et al.* (2007, p. 11) a construção de uma cidade inteligente depende das pessoas, dado que, é uma “combinação

‘inteligente’ de dotações e atividades de cidadãos autodeterminados, independentes e conscientes”.

Assim, as cidades inteligentes são formadas por ecossistemas complexos que envolvem interações entre seus *stakeholders* (Nam; Pardo, 2011; Angelidou, 2017; Petroccia; Pitasi; Cossi; Roblek, 2020). Desta feita, para que a cidade inteligente alcance seus objetivos, é preciso que promova a interação entre todos os atores do seu ecossistema, a fim de gerar aprendizado e inovação. Deste modo, a compreensão da cidade a partir do seu ecossistema é fundamental para um entendimento mais acertado sobre suas possibilidades e deficiências (Ooms; Caniëls; Roijackers; Cobben, 2020).

Sobre isso, Ruohomaa, Salminen e Kunttu (2019, p. 8) identificaram as características que compõem o ecossistema de uma cidade inteligente, conforme apresentado no quadro 6:

Quadro 6 – Ecossistema da cidade inteligente

<b>Contexto</b>	<b>Direção Geral</b>	<b>Ponto de vista do usuário</b>	<b>Ponto de vista da governança</b>
Marketing	A perspectiva do usuário é enfatizada.	Serviços digitais utilizáveis, acessíveis e amigáveis.	O processo de serviço precisa ser adaptado às necessidades e interfaces do usuário.
Gestão Estratégica e Governança	Governos e cidades em todos os níveis utilizam o conceito de inteligência para envolver várias partes interessadas na tomada de decisão.	Os cidadãos são considerados as principais partes interessadas, participando da tomada de decisões e do desenvolvimento da cidade por meio de ferramentas de participação.	As cidades facilitam o planejamento participativo e a tomada de decisões, fornecendo aos cidadãos opções de participação digital.
Tecnologia	Utilização de IA, IoT e aprendizado de máquina junto com análise de dados para fornecer serviços inteligentes	Melhorar a qualidade de vida através de serviços inteligentes	Fornecer aos cidadãos serviços digitais relevantes, facilitando a vida sustentável nas cidades.

Fonte: Ruohomaa, Salminen e Kunttu (2019, p. 8, tradução nossa).

Neste sentido, o conceito de cidades inteligentes tem se mostrado dinâmico e complexo, e envolve desde as interações com as TICs, a internet das coisas (IoT), a sustentabilidade, a qualidade de vida dos cidadãos (Hayat, 2016; Dall’O *et al.*, 2017; Zait, 2017), a rede de colaboração entre os atores, as comunidades, e a sociedade civil (Meijer; Bolívar, 2016; Zait, 2017). Ademais, as cidades inteligentes demandam foco no capital humano para promover a aprendizagem e a inovação e, para tanto, precisam atrair investimentos, indivíduos e organizações, incluindo aí as *startups* (Caragliu; Del Bo; Nijkamp, 2011; Nam; Pardo, 2011; Neirotti *et al.*, 2014; Masik; Studzińska, 2018).

Considerando este contexto, o conceito de quádrupla hélice se aplica à inovação nestas cidades (Zait, 2017). Este conceito da hélice está no centro dos estudos sobre inovação, como um modelo universal a ser seguido, sendo que a tríplice hélice é formada pela interação do governo, com a indústria e a universidade (Etzkowitz; Zhou, 2018). Proposto pela European Commission (2018), na hélice quádrupla a sociedade civil se une à tríplice hélice, cocriando a inovação. Assim, tem-se, governo, indústria, academia e os vários *stakeholders* da sociedade coproduzindo o futuro.

Este novo paradigma da inovação configura a inovação aberta centrada nos usuários (European commission, 2018), onde estes se tornam ativos no processo de inovação, cocriando valor. Há que se ressaltar, deste modo, que uma visão e valor compartilhados são essenciais para o sucesso desta abordagem de inovação (Tamburisi; Bonacci, 2019), o que se pode alcançar com as comunidades inteligentes (Granier; Kudo, 2016).

De acordo com Ngo e Le (2021), uma cidade inteligente é formada por vários níveis. No nível inferior, o foco está em realizar a gestão da cidade, a partir do uso e disponibilização de ferramentas inteligentes, que promovam soluções para situações urbanas cotidianas, por meio da coleta, análise e tratamento de dados em tempo real. Nos níveis médios, a gestão da cidade objetiva formar cidadãos inteligentes, a partir da adoção de fóruns de discussão, orientação e ação. No nível superior, a gestão da cidade visa desenvolver comunidades inteligentes, capazes de colaborar com a criação de uma cidade que realmente se configure como inteligente.

Assim como o entendimento acerca das cidades têm mudado, o estilo de vida de seus moradores, comunidades e negócios também está sendo transformado (Cathelat, 2019). Desta forma, a inteligência no contexto das cidades envolve a participação da comunidade no planejamento urbano, por meio de um processo democrático, visando construir comunidades inteligentes (De Filippi; Coscia; Guido, 2019), que tem como objetivo engajar os cidadãos na coprodução dos serviços públicos (Granier; Kudo, 2016).

Corroborando com este ponto de vista, Meijer e Bolívar (2016) realizaram uma extensa pesquisa na literatura, por meio de uma revisão sistemática, onde identificaram que as publicações sobre as cidades inteligentes têm se concentrado em três pontos principais que as definem: tecnologia, pessoas e colaboração inteligentes. No primeiro grupo, nas publicações relacionadas à tecnologia inteligente, em geral esta é vista como um potencial elemento fortalecedor dos sistemas urbanos.

Já, as publicações relacionadas às pessoas inteligentes as colocam no centro das operações das cidades inteligentes. As publicações sobre colaboração inteligente, por sua vez,

repousam sobre o tema das interações entre os *stakeholders*, com foco na governança, defendendo este como o ponto caracterizador de uma cidade inteligente. Além do que, outros estudos combinam os três elementos – tecnologia, pessoas e colaboração - de modo amplo (Meijer; Bolívar, 2016).

Da categoria de pessoas inteligentes podemos falar também da comunidade inteligente – que tem um papel crucial; uma cidade é inteligente se for capaz de inspirar um sentimento de pertencimento e comunidade entre os cidadãos, que precisam sentir um desejo real de participar da vida da cidade. Em outras palavras, ninguém pode construir uma cidade inteligente sem que as pessoas dentro dela sejam atores ativos e comprometidos. Poderíamos até medir o grau de ‘inteligência’ de uma cidade e descobriremos novamente a importância do envolvimento e participação ativa das pessoas, em diferentes níveis ou categorias de *stakeholders*. (Caragliu *et al.*, 2009; Johannessen *et al.*, 2016; Meijer *et al.*, 2015; Reddick, 2011) (Zait, 2017, p. 7).

Por certo que, a participação e a colaboração de *stakeholders* relevantes é fundamental para o desenvolvimento das cidades (Das, 2017) e, neste sentido, as TICs podem facilitar a participação pública nas cidades inteligentes (Granier; Kudo, 2016). Desta forma, alguns autores (Nam; Pardo, 2011; Carvalho, 2015; Meijer, Bolívar, 2016) defendem a adoção de uma perspectiva sociotécnica para uma maior consciência acerca destas cidades. Atualmente, a própria definição da Comissão Europeia (2022) corrobora com esta visão, posto que privilegia o uso das tecnologias em benefício dos cidadãos.

Na visão de Carvalho (2015), é necessária a compreensão de quais processos, políticas e decisões devem ser implementados previamente, a fim de garantir o alcance dos objetivos propostos pela adoção das TICs nas Cidades Inteligentes. Isto envolve necessariamente o aprendizado da tecnologia e a sua incorporação pela sociedade, configurando-se aí a perspectiva sociotécnica, por meio da implementação em projetos piloto, que devem considerar a compreensão multinível das partes do sistema - tecnologia, práticas, artefatos, valores, instituições, ambiente, entre outros elementos.

Kummithaa e Crutzen (2017) identificaram, a partir de uma revisão sistemática da literatura, quatro escolas de pensamento sobre as cidades inteligentes, o que vem contribuir para uma melhor elucidação acerca da evolução do conceito. Os autores então propuseram um *framework*, chamado de 3RC, com as quatro escolas: 1) restritiva, 2) reflexiva, 3) racionalista ou pragmática, e 4) crítica. Inicialmente, classificaram cada escola a partir de sua orientação para a tecnologia ou para as pessoas. O quadro 7 apresenta os detalhes:

Quadro 7 – Orientação das escolas de pensamento das cidades inteligentes

Escola de pensamento	Orientadas pela tecnologia			Orientadas pelas pessoas		
	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa
Restritiva	x					x
Reflexiva	x				X	
Racionalista		x		x		
Crítica			x			x

Fonte: Kummithaa e Crutzen (2017, p. 45, tradução nossa).

Como o quadro apresenta, a primeira escola - restritiva - possui alto foco na tecnologia, com especial atenção à conectividade, aos dados, às TICs e IoT, dando pouca importância ao papel das pessoas nas cidades inteligentes. As TICs nesta escola são um fim em si mesmo e devem promover a interação entre os cidadãos e destes com os órgãos governamentais. Assim, as críticas principais sobre esta escola recaem sobre o fato de que as tecnologias não contribuem para a resolução de problemas, para o incremento do aprendizado, ou para a inclusão social (Kummithaa; Crutzen, 2017).

A segunda escola – reflexiva – passou a integrar as pessoas ao uso das TICs, com foco no desenvolvimento do capital humano e da aprendizagem por meio da tecnologia, porém ainda seu foco era altamente tecnológico, o que rendeu várias críticas. Outro ponto que também atraiu o olhar crítico dos estudiosos foi a priorização das empresas como as grandes orientadoras do desenvolvimento das cidades inteligentes, em detrimento dos governos ou da sociedade em geral (Kummithaa; Crutzen, 2017).

Assim, havia espaço para o surgimento da terceira escola – racionalista ou pragmática – que adotou um alto foco no desenvolvimento das cidades inteligentes a partir do elemento humano e suas capacidades. Desta forma, os teóricos desta escola apostaram na construção das cidades inteligentes a partir das comunidades inteligentes, que funcionariam como um agente integrador da tecnologia com as pessoas. Neste ínterim, o objetivo deve ser desenvolver as competências das pessoas promovendo as comunidades inteligentes, para que estas, sim, se apropriem do uso das tecnologias para a solução das suas necessidades (Kummithaa; Crutzen, 2017).

Por fim, a quarta escola – crítica – concentra as crescentes objeções acerca do desenvolvimento do conceito e da aplicação prática das cidades inteligentes. As críticas são muitas e enquanto alguns estudiosos criticam a orientação do desenvolvimento das cidades inteligentes a partir das grandes organizações, outros criticam seu desenvolvimento a partir de burocratas e arquitetos. Em ambos os casos quem perde é a comunidade que não tem suas reais necessidades atendidas, o que suscita a dúvida sobre a possibilidade real de participação e

contribuição no planejamento e operação por parte da população que não é sequer considerada (Kummithaa; Crutzen, 2017).

Já, ao avaliar a literatura publicada a partir de 2015, Petroccia, Pitasi, Cossi e Roblek (2020) identificaram duas abordagens principais: focada na tecnologia e focada na infraestrutura de TICs, incluindo o e-governo, o que pode demonstrar que a literatura tem insistido na visão mais técnica das cidades inteligentes.

Considerando o exposto, convém ainda observar que na literatura estudada nesta pesquisa poucos trabalhos dedicaram-se a apresentar realmente um conceito de cidades inteligentes, demonstrando, ao contrário, as visões diversas de variados autores. O quadro 8 concentra as definições do conceito de cidades inteligentes encontradas nesta investigação, que podem contribuir para buscar maior compreensão sobre a sua evolução.

Quadro 8 – Definições de cidades inteligentes

(continua)

<b>AUTOR</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>
Giffinger <i>et al.</i> (2007; 2014)	Uma cidade inteligente possui bom desempenho em seis características: pessoas inteligentes, economia inteligente, governança inteligente, ambiente inteligente, mobilidade inteligente e vida inteligente.
Caragliu, Del Bo e Nijkamp (2011, p. 70)	“Acreditamos que uma cidade é inteligente quando os investimentos em capital humano e social e infraestrutura de comunicação tradicional (transportes) e moderna (TIC) impulsionam o crescimento econômico sustentável e uma alta qualidade de vida, com uma gestão sábia dos recursos naturais, por meio de uma governança participativa.”
Neirotti <i>et al.</i> (2014, p. 26)	“Uma cidade inteligente deve ser capaz de otimizar o uso e a exploração de ativos tangíveis (por exemplo, infraestruturas de transporte, redes de distribuição de energia, recursos naturais) e intangíveis (por exemplo, capital humano, capital intelectual de empresas e capital organizacional em órgãos da administração pública).”
Carvalho (2015, p. 45)	Em geral, refere-se à “(i) a capacidade da administração local de fazer mais com menos (dinheiro), (ii) a padrão educacional da cidade ou (iii) o sucesso de uma cidade em limitar a expansão urbana.”
Meijer e Bolívar (2016)	Identificaram definições relacionadas a: a) tecnologia inteligente; b) pessoas inteligentes; c) colaboração inteligente.
Saha e Singh (2017, p. 368)	“Cidade inteligente é um conceito multidimensional que inclui a gestão e o desenvolvimento sustentável dos seguintes aspectos: Transporte, Infraestrutura, Meio Ambiente, Energia, TIC, Pessoas e Sustentabilidade.”
Szalai (2020, p. 89)	“Em um sentido simplificado, refere-se ao uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs) para estimular o desenvolvimento econômico e a incorporação generalizada de tecnologias baseadas em software no tecido urbano para transformar a vida urbana.”
MCTI (2021, p. 252); Sousa Júnior <i>et al.</i> (2021, p. 8)	“São cidades comprometidas com o desenvolvimento urbano e a transformação digital sustentáveis, em seus aspectos econômico, ambiental e sociocultural, que atuam de forma planejada, inovadora, inclusiva e em rede, promovem o letramento digital, a governança e a gestão colaborativas e utilizam tecnologias para solucionar problemas concretos, criar oportunidades, oferecer serviços com eficiência, reduzir desigualdades, aumentar a resiliência e melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas, garantindo o uso seguro e responsável de dados e das tecnologias da informação e comunicação.”

(conclusão)

Shamsuzzoha, Nieminen, Piya e Rutledge (2021, p. 11)	“Embora o conceito de cidade inteligente possa ser definido e descrito de várias maneiras, o princípio básico é simples: a cidade inteligente deve melhorar a qualidade de vida de seus cidadãos, ao mesmo tempo em que simplifica a gestão da cidade.”
Comissão Europeia (2022)	“Uma cidade inteligente é um local onde as redes e serviços tradicionais se tornam mais eficientes com a utilização de soluções digitais em benefício dos seus habitantes e empresas. Uma cidade inteligente vai além do uso de tecnologias digitais para melhor uso de recursos e menos emissões. Significa redes de transporte urbano mais inteligentes, melhor abastecimento de água e instalações de eliminação de resíduos e formas mais eficientes de iluminar e aquecer edifícios. Significa também uma administração municipal mais interativa e ágil, espaços públicos mais seguros e atender às necessidades de uma população que envelhece.”

Fonte: Elaborado pela autora (2022) com base nas definições encontradas na revisão integrativa da literatura.

Para esta tese, a definição de Cidade Inteligente se situa na visão da escola racionalista (Kummithaa; Crutzen, 2017), por ser altamente orientada pelas pessoas, e se aproxima da definição do MCTI (2021) e Sousa Júnior *et al.* (2021), justamente pelo foco na rede e por sua visão colaborativa de governança.

À primeira vista, a avaliação do quadro 8 demonstra a dimensão do emaranhado de temas a que se inter-relaciona o constructo cidades inteligentes, o que, se por um lado dificulta a sua compreensão, por outro esclarece que este é ainda um conceito em construção, o que certamente impõe desafios às cidades inteligentes, tema que será abordado a seguir

### 3.1.2 Desafios das cidades inteligentes

Uma das principais funções das cidades atualmente, segundo Franco e Rodrigues (2019), é promover o desenvolvimento da economia por meio da competitividade e inovação. Outrossim, por serem responsáveis por grande parte do desenvolvimento econômico, já que concentram empregos, educação e serviços, as cidades são também responsáveis pelo bem-estar dos seus cidadãos. Neste sentido, elas devem contribuir para a geração e distribuição dos benefícios da urbanização (Sousa Júnior *et al.*, 2021).

Por outro lado, em função da atração que elas exercem sobre as pessoas que buscam melhores condições de emprego e qualidade de vida, a alta concentração populacional pode se tornar um problema e afetar os seus sistemas e o ecossistema como um todo, especialmente pelo fato de este se apoiar basicamente em diversas tecnologias. Em função disso, um desafio a ser enfrentado pelas cidades inteligentes é a busca da mitigação do risco de ataques cibernéticos, tendo em vista sua alta dependência das tecnologias (Hayat, 2016; Shamsuzzoha; Nieminen; Piya; Rutledge, 2021). Ainda, estas possuem também a tarefa de reduzir os impactos



climáticos e o risco de desastres naturais, utilizando para isso suas modernas tecnologias e a coleta de dados (Nam; Pardo, 2011; Hayat, 2016; Obringer; Nateghi, 2021).

Outro ponto nevrálgico nas cidades inteligentes é a participação e o engajamento dos cidadãos, porém poucos estudos foram feitos sobre o tema até o momento (Granier; Kudo, 2016; Meijer; Bolívar, 2016; Szalai, 2020; Obringer; Nateghi, 2021), e também poucas práticas efetivas têm sido observadas nos casos já estudados (Granier; Kudo, 2016). Convém ressaltar neste sentido que, “engajamento, então, é mais do que fornecer informações e *feedback*; a participação genuína acessa o conhecimento e as habilidades de todos os atores e partes interessadas para fornecer maior legitimidade e processos aprimorados” (Bull; Azennoud, 2016, p. 99).

Assim, para Meijer e Bolívar (2016, p. 398), “a inteligência de uma cidade refere-se à sua capacidade de atrair capital humano e de mobilizar esse capital humano em colaborações”, por meio das TICs. Isto demonstra a importância das pessoas e da colaboração, frente à tecnologia. Infelizmente, este ainda é um gargalo a ser sanado pelas cidades que desejam ser tornar inteligentes, como denunciam Gil, Cortés-Cediel e Cantador (2019, p. 20), “cidade inteligente e governo inteligente, no entanto, também são comumente apresentados como se a tecnologia pudesse suplantar a governança e a responsabilidade humana”.

Este cenário torna bastante complexo o processo de tomada de decisão em uma cidade inteligente, que conta com uma diversidade de atores e *stakeholders* nos âmbitos público, privado e da sociedade civil, e que por isso precisa enfrentar questões complexas no tocante à sua governança (Kwak; Lee, 2021).

Assim, não faltam críticas ao fenômeno das cidades inteligentes. Entre estas encontra-se ainda o fato de que elas podem não se tornar uma realidade para os países menos desenvolvidos, em função dos seus ambiciosos objetivos, o que demanda uma busca por fortalecer mais o foco no seu processo de desenvolvimento, e menos nos resultados a serem alcançados (Fromhold-Eisebith; Eisebith, 2019), implicando a adoção da lente da governança e da transformação institucional (Meijer; Bolívar, 2016; Fromhold-Eisebith; Eisebith, 2019).

Além do mais, outras críticas como o conflito de interesses entre os vários atores, a expansão da coleta de dados em tempo real, a adoção de uma abordagem de foco puramente tecnocrático e focada na tecnologia, a adoção de uma visão predominantemente neoliberal, e ainda a proposta de uma solução padrão a ser adotada como modelo de desenvolvimento, foram também observadas na literatura por Szalai (2020).

Adicionalmente, Goyal, Sahni e Garg (2018) identificaram na literatura 26 barreiras ao desenvolvimento das cidades inteligentes, agrupando-as em 5 categorias principais: financeiras, técnicas, sociais, governamentais e ambientais. O quadro 9 apresenta os detalhes.

Quadro 9 – Barreiras para o desenvolvimento das cidades inteligentes

Categoria	Barreiras chave
Governamental	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Políticas de desenvolvimento de cidades inteligentes ruins</li> <li>2. Má coordenação entre várias agências governamentais</li> <li>3. Fraca implementação de políticas para o desenvolvimento de Cidades Inteligentes</li> <li>4. Monitoramento de má qualidade da água</li> <li>5. Mobilidade urbana e infraestrutura de transporte público pouco eficientes</li> <li>6. Falta de leis para privacidade de dados e segurança de dados</li> <li>7. Má gestão de resíduos sólidos, incluindo saneamento</li> <li>8. Infraestrutura pública precária</li> </ol>
Técnica	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Heterogeneidade ou integração de grande número de dispositivos técnicos</li> <li>10. Dados privados</li> <li>11. A recuperação de dados perdidos é muito cara</li> <li>12. Falta de pessoal qualificado e treinado</li> <li>13. Falta conectividade e digitalização de TI robustas</li> </ol>
Ambiental	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Uso de fontes de energia convencionais em vez de energia inteligente</li> <li>15. Emergência hídrica crescente</li> <li>16. Aumento da poluição do ar</li> </ol>
Social	<ol style="list-style-type: none"> <li>17. Extensão de favelas</li> <li>18. Enorme congestionamento de tráfego</li> <li>19. Violência e insegurança em áreas urbanas</li> <li>20. Falta de engajamento do cidadão</li> <li>21. A habitação ainda é muito cara, especialmente para os pobres</li> <li>22. Alto custo de educação ou baixa qualidade em muitos lugares</li> <li>23. Instalações médicas com altos custos e seus menos avanços</li> <li>24. Desemprego</li> </ol>
Financeira	<ol style="list-style-type: none"> <li>25. Enormes fundos necessários para a implementação de iniciativas de cidades inteligentes</li> <li>26. Enormes fundos necessários para a manutenção de cidades inteligentes</li> </ol>

Fonte: Adaptado de Goyal, Sahni e Garg (2018, p. 820-821).

No quadro, chama a atenção a quantidade de barreiras governamentais e sociais, em especial as relativas à violência urbana e à má gestão. Isto demonstra o quanto ainda se precisa evoluir nestas dimensões, principalmente em temas básicos como os relacionados à coordenação, à implementação de políticas, à infraestrutura, à educação, à saúde, à moradia, à segurança pública entre tantos outros. Outro item que também salta aos olhos é o apontamento da falta de engajamento cívico como uma barreira ao desenvolvimento destas cidades, ponto relevante desta pesquisa de Tese.

Compreendendo este cenário desafiador, Trencher (2019) compara as cidades inteligentes de primeira e segunda gerações, com base em alguns elementos: foco, papel dos cidadãos, objetivos tecnológicos e abordagem. O quadro 10 traz os detalhes.

Quadro 10 – Elementos comparativos das cidades inteligentes 1.0 e 2.0

	<b>Cidade Inteligente 1.0</b>	<b>Cidade Inteligente 2.0</b>
<b>Foco de visão</b>	Tecnologia e economia	Pessoas, governança e políticas
<b>Papel dos cidadãos</b>	Papel passivo como sensores, usuários finais ou consumidores.	Papel ativo como cocriadores ou contribuidores para a inovação, resolução de problemas e planejamento.
<b>Objetivo da tecnologia e experimentação</b>	Otimizar infraestrutura e serviços. Atender aos interesses do lado da demanda e estimular novas oportunidades de negócios Abordar agendas técnicas universais (energia, transporte, economia).	Mitigar ou resolver desafios sociais. Melhorar o bem-estar dos cidadãos e os serviços públicos. Abordar problemas endógenos específicos e necessidades dos cidadãos.
<b>Abordagem</b>	Centralizada (atores privilegiados). Desenvolvimento exógeno.	Descentralizada (diversos atores). Desenvolvimento endógeno.

Fonte: Trencher (2019, p. 118).

Neste sentido, Trencher (2019) observa que as cidades inteligentes de segunda geração trazem respostas para as extensas críticas recebidas pelas anteriores, de primeira geração, assim, defende que as cidades que desejarem realizar uma transformação rumo ao modelo 2.0 deverão adotar o foco nas pessoas, na governança e nas políticas; com cidadãos engajados, participantes e inovadores; a partir de uma abordagem administrativa descentralizada, envolvendo os diversos *stakeholders*; onde a tecnologia deve estar a serviço do bem-estar, do desenvolvimento social e do atendimento às necessidades dos cidadãos.

Corroborando com esta visão, a análise bibliométrica citada anteriormente, sobre as pesquisas dos países da América Latina, publicadas entre 2007 e 2017, constatou que na análise de coocorrências de palavras, os termos - Desenvolvimento, Plano, Governança, Informação e Dados - são os que mais aparecem relacionados ao constructo da cidade inteligente, o que, segundo os autores, corrobora os principais focos que uma cidade que pretende ser inteligente deve eleger (Fernandes; Queiroz; Wilmers; Hoffmann, 2019).

Com a intenção de fazer frente a estes desafios, Nicolas, Kim e Chi (2021, p. 1) salientam que “os líderes urbanos precisam estar constantemente alinhados com seus cidadãos; em outras palavras, os líderes urbanos e os cidadãos precisam atender a um conjunto de objetivos do projeto entendido coletivamente”. Neste sentido, é a comunicação formal, ou de cima para baixo, que auxilia estes líderes a se manterem conectados com seus *stakeholders*, lidando de forma proativa com as dificuldades que se impõem. Como apontam Saha e Singh (2017), uma cidade inteligente, por si só, já exige uma melhor comunicação.

No Brasil, a Agenda Brasileira para Cidades Inteligentes, proposta na Carta Brasileira para Cidades Inteligentes estabelece 8 objetivos estratégicos, contendo 163 recomendações para a sua implementação e que devem ser adaptados a cada cidade, considerando suas potencialidades e visão de futuro (Sousa Júnior *et al.*, 2021). A figura 6 apresenta os detalhes.

Figura 6 – Objetivos estratégicos das cidades inteligentes brasileiras



Fonte: adaptado de Sousa Júnior *et al.* (2021, p. 8).

O 4º objetivo estratégico “*Adotar modelos inovadores e inclusivos de governança urbana e fortalecer o papel do poder público como gestor de impactos da transformação digital nas cidades*” denota a importância de uma governança ampla e coesa, que possibilite a troca de informações, a discussão e a cocriação de soluções conjuntas que beneficiem a coletividade (Sousa Júnior *et al.*, 2021, p. 29).

Desta forma, este objetivo estabelece que a transformação digital pode contribuir para a melhora na participação social, criando mecanismos mais inovadores para a inclusão e promovendo a colaboração. Para tanto, adota 23 recomendações que envolvem a articulação entre as esferas e os níveis de governo, a atuação em rede e o uso de plataformas de colaboração, a constituição de ambientes para a inovação, o desenvolvimento de capacidades na gestão pública para a transformação digital, e, por fim, a adoção de governança e gestão inovadoras no nível municipal (Sousa Júnior *et al.*, 2021).

O 7º objetivo estratégico, por sua vez, define que a cidade inteligente deve “*Fomentar um movimento massivo e inovador de educação e comunicação públicas para maior engajamento da sociedade no processo de transformação digital e de desenvolvimento urbano sustentáveis*”. Assim, a carta estabelece também a comunicação como um dos

mecanismos para promover o engajamento entre os partícipes do processo de desenvolvimento de uma cidade inteligente.

Neste sentido, os atores passam a se tornar agentes ativos da transformação digital. Deste modo, a Carta estabelece 14 recomendações que visam a adoção de um processo de comunicação educativo capaz de engajar e coordenar todos os públicos envolvidos. Estas estão dispostas nas seguintes categorias: sustentabilidade no uso da internet, adoção de uma comunicação pública acessível e inclusiva, educação urbana para a transformação digital, a disseminação da Agenda Brasileira para Cidades Inteligentes, letramento digital para aumento do número de agentes da transformação digital e ações de comunicação integrada urbana.

Além disso, é importante ressaltar o 8º objetivo estratégico que especifica a necessidade de **“Construir meios para compreender e avaliar, de forma contínua e sistêmica, os impactos da transformação digital nas cidades”**. Desta forma, a avaliação contínua deve perpassar as estratégias de transformação digital, a fim de levantar e corrigir as dificuldades ao longo do processo de implementação da agenda. Este objetivo, embora não estando diretamente relacionado, tangencia a comunicação também, pois a compreensão e a avaliação contínua e sistêmica dependerá da abertura de canais de comunicação dialógica e bidirecional, bem como da gestão dos conhecimentos criados e compartilhados nestes canais.

Define, para isso, 14 recomendações, que se relacionam ao uso das TICs a partir da observação dos direitos humanos, ao desenvolvimento de um observatório para a transformação digital da cidade, ao monitoramento do nível de maturidade das cidades inteligentes brasileiras, ao levantamento dos impactos locais da transformação digital, à mobilização de atores da ciência, tecnologia e inovação para a transformação digital e, também, à implementação de processos de logística reversa para eletrônicos.

Também, na visão do Sousa Júnior *et al.* (2021), as cidades inteligentes brasileiras baseiam-se em cinco princípios e possuem seis diretrizes norteadoras. Como princípios adotam: a) visão sistêmica da cidade e da transformação digital, b) conservação do meio ambiente, c) integração dos campos urbano e digital, d) interesse público e, e) respeito à diversidade territorial brasileira, em seus aspectos culturais, sociais, econômicos e ambientais.

As diretrizes que as norteiam, de acordo com o Sousa Júnior *et al.* (2021) são: a) promover educação e inclusão digital, b) promover o desenvolvimento urbano sustentável, c) decidir com base em evidências, d) estimular o protagonismo comunitário, e) construir respostas para os problemas locais e, f) colaborar e estabelecer parcerias. Desta forma, cabe às cidades inteligentes atuar como propulsoras do desenvolvimento urbano de modo sustentável,

garantindo a transformação digital, e estabelecendo formas de colaboração em torno da busca de soluções para os problemas urbanos, com respeito à identidade regional.

Por fim, vale enfatizar que “embora o conceito de cidade inteligente ainda seja muito recente, foi originado em um período que já está no passado” e, sendo assim, precisa ser repensado, reinventado e adaptado ao contexto contemporâneo social, cultural e econômico global (Cathelat, 2019, p. 54). Assim sendo, sobre este se abrem algumas vias de pesquisa, como por exemplo, o papel das pessoas, da tecnologia, da colaboração, da governança, entre outros elementos, os quais serão detalhados na próxima seção.

### **3.1.3 Elementos que caracterizam as cidades inteligentes**

Vários projetos têm se dedicado a medir a inteligência das cidades por meio de indicadores gerais da inteligência urbana, e outros mais específicos, tais como, a inteligência da mobilidade, das pessoas, da economia, do ambiente, entre outras. Convém observar, no entanto, que em geral a maioria dos projetos de cidades inteligentes são realizados em cidades de grande porte, assim, vale ressaltar que ao se avaliar as cidades de pequeno e médio porte é preciso adaptar os indicadores utilizados (Dall’O *et al.*, 2017).

O projeto europeu *European Smart Cities*, da Universidade de Tecnologia de Viena, dedica-se a avaliar a inteligência das cidades européias de médio porte (com menos de 500.000 habitantes) desde o ano de 2007. Ao todo, o projeto engloba 74 indicadores, que avaliam a mobilidade, o meio ambiente, a economia, a qualidade de vida, as pessoas e a governança (Giffinger *et al.*, 2007, 2014; Dall’O *et al.*, 2017). A figura 7 apresenta os detalhes da classificação empregada.

Figura 7 – Características e fatores de uma cidade inteligente, propostos pelo *European Smart Cities*



Fonte: Giffinger *et al.* (2007, p. 12, tradução nossa).

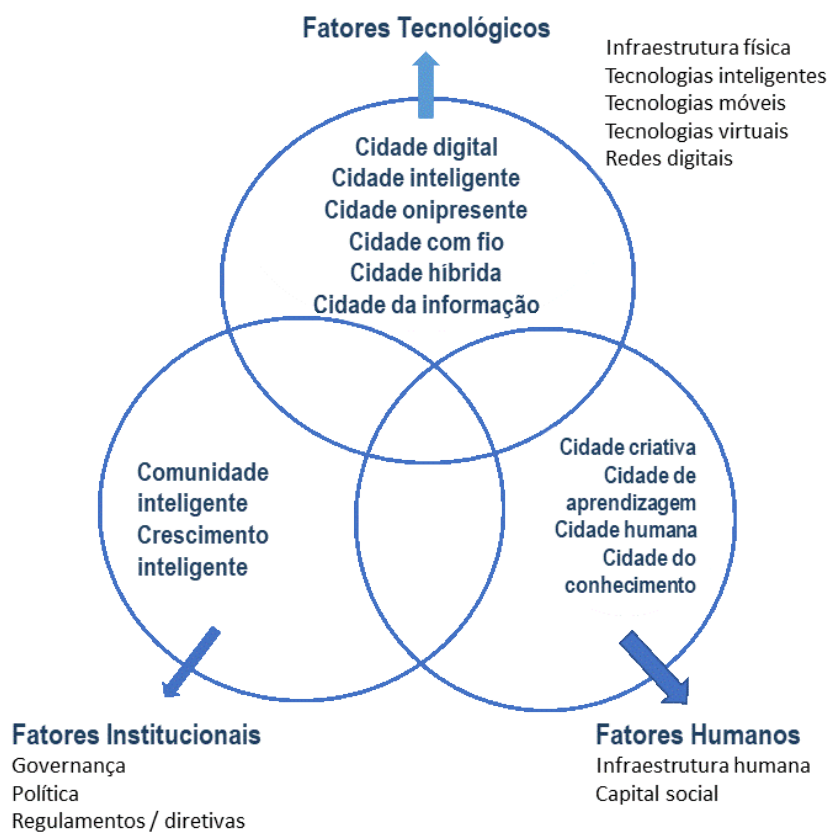
De acordo com a figura, observa-se que cada área de avaliação possui vários indicadores associados. Dado que o foco do projeto são as cidades de médio porte, é importante observar que estas cidades possuem desafios distintos das grandes metrópoles, estando em geral menos preparadas em termos de recursos, capacidades e pessoal, embora, mesmo assim, acabem concorrendo com as grandes (Giffinger *et al.*, 2007).

Em sua última revisão, realizada em 2014 (Giffinger *et al.*, 2014), o projeto já classificava 77 cidades inteligentes europeias, sendo as dez melhor ranqueadas as seguintes: 1) Luxemburgo (Luxemburgo); 2) Aarhus (Dinamarca); 3) Umeaa (Suécia); 4) Eskilstuna (Suécia); 5) Aalborg (Dinamarca); 6) Joenkoeping (Suécia); 7) Odense (Dinamarca); 8) Jyväskylä (Finlândia); 9) Tampere (Finlândia); 10) Salzburg (Áustria).

Dall’o *et al.* (2017), a partir da norma internacional ISO 37120:2014, que se destina a medir a qualidade de vida e os serviços oferecidos nas cidades, e dos projetos *I City-Rate 2014* e *Smart City Index Between 2014*, dois protocolos de avaliação de cidades inteligentes utilizados na Itália, propuseram uma nova metodologia de avaliação, em que ampliaram as categorias de análise iniciais de Giffinger *et al.* (2007) para sete, a saber: Energia Inteligente, Pessoas Inteligentes, Economia Inteligente, Governança Inteligente, Vida Inteligente, Ambiente Inteligente e Mobilidade Inteligente.

Já Nam e Pardo (2011), a partir de uma pesquisa na literatura, identificaram três categorias principais de fatores que compõem uma cidade inteligente – a) tecnológicos, b) institucionais e, c) humanos -, conforme apresentado na figura 8.

Figura 8 – Componentes das cidades inteligentes, propostos por Nam e Pardo (2011)



Fonte: Nam e Pardo (2011, p. 286, tradução nossa).

Da categoria dos fatores tecnológicos fazem parte a infraestrutura física, as diversas tecnologias inteligentes, móveis e virtuais e as redes digitais. Isto porque, para os autores, uma cidade inteligente é a que entrega serviços que oferecem conectividade não só entre os órgãos da esfera pública, mas também entre esta e a esfera privada, incluindo aí os cidadãos. A esta



categoria se assemelham os conceitos de cidade onipresente, cidade com fio, cidade híbrida, cidade da Informação, cidade digital e cidade inteligente (Nam; Pardo, 2011).

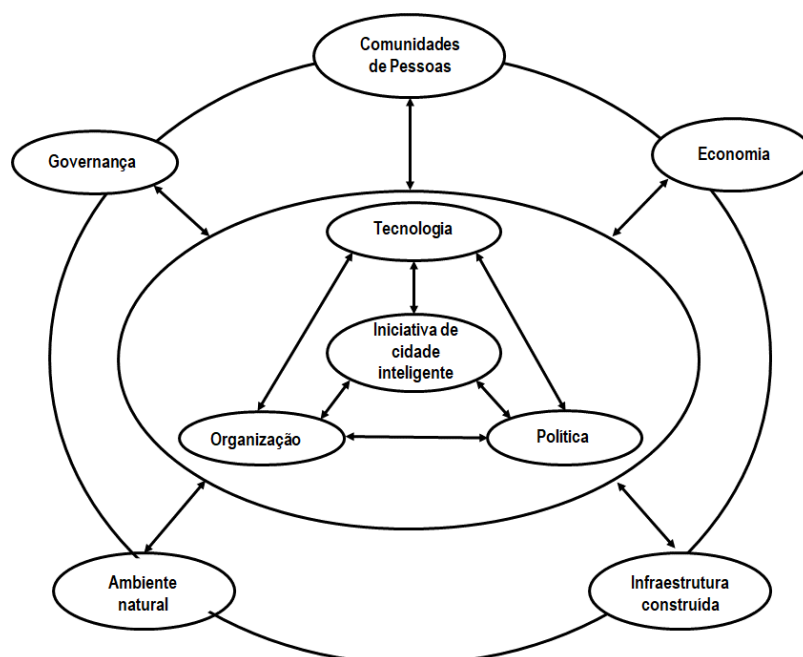
A categoria dos fatores humanos inclui desde a infraestrutura humana até o capital social. Estes elementos traduzem a abordagem para a conexão das comunidades, desde os governos até os cidadãos, desenvolvendo as habilidades e competências coletivas com foco na coprodução de serviços afeitos aos anseios da coletividade. Nesta categoria agrupam-se os conceitos de cidade humana, cidade de aprendizagem, cidade do conhecimento e cidade criativa (Nam; Pardo, 2011).

Na categoria dos fatores institucionais, por fim, estão inseridos a governança, as políticas e os regulamentos. Estes elementos se ocupam de garantir o envolvimento ativo de todos os atores da comunidade, criando sinergia e unindo esforços em prol da transformação urbana desejada. Aqui se concentram os conceitos de crescimento inteligente e comunidade inteligente (Nam; Pardo, 2011).

Chourabi *et al.* (2012) levantaram os oito fatores críticos para o sucesso do projeto, implementação e utilização das cidades inteligentes, em que também especificaram as relações estabelecidas entre eles, conforme demonstra a figura 9. Ao apresentar este *framework*, os autores deixam claro que sua proposta não visa ranquear as cidades, mas sim oferecer um guia para a sua criação.

Figura 9 – *Framework* das relações entre os elementos das cidades inteligentes, conforme

Chourabi *et al.* (2012)



Fonte: Chourabi *et al.* (2012, p. 2294, tradução nossa).

Conforme a figura apresenta, existem dois diferentes níveis de influência dos fatores nas cidades inteligentes. Enquanto os fatores internos - tecnologia, política e organização - são diretamente relacionados ao desenvolvimento da cidade inteligente, os fatores externos - comunidades, economia, infraestrutura construída, ambiente natural e governança – acabam por sofrer outras externalidades afetando a cidade, por assim dizer, de forma menos incisiva (Chourabi *et al.*, 2012).

Além do que, cada fator exerce uma influência de mão dupla, ou seja, enquanto um fator influencia o desenvolvimento da cidade, esta também exerce sua influência sobre aquele fator. E todos também recebem e exercem influência sobre os demais fatores. Para os autores, a tecnologia é o fator que mais largamente influencia os demais, enquanto a governança é um grande desafio das cidades inteligentes. Chama a atenção ainda o fato de que Chourabi *et al.* (2012) citam a comunicação como um dos fatores de influência de seu *framework*, tanto da gestão e governança, quanto das pessoas e comunidades.

Neirotti *et al.* (2014), por sua vez, identificaram em sua pesquisa na literatura o que classificaram como domínios rígidos e domínios suaves das cidades inteligentes. Dos domínios rígidos fazem parte na literatura a matriz energética, o meio ambiente, a mobilidade, a saúde, a construção civil e a segurança pública. Já, nos domínios suaves constam a educação, o bem-estar social, a economia e a governança, incluindo a comunicação com os cidadãos, designada como e-governo (governança eletrônica).

Como resultado final de sua pesquisa Neirotti *et al.* (2014) propuseram como os seis principais domínios das cidades inteligentes: transporte e mobilidade, edifícios, recursos naturais e energia, dentro do espectro dos rígidos, e governo, vida, e economia e pessoas, no espectro dos suaves.

Avançando na pesquisa de Neirotti *et al.* (2014), Zait (2017, p. 8) afirma que: “se queremos criar cidades inteligentes, precisamos olhar para as competências suaves necessárias para esse processo, de uma perspectiva mais ampla, na interseção dos três pontos de ênfase – dimensões, processos e resultados”. Ocorre que, segundo o autor, a dimensão suave é ainda mais árdua de se desenvolver do que a rígida, dado que demanda mudanças culturais e sociais, que exigem tempo e esforços consideráveis.

Isso se confirma, segundo Zait (2017, p. 8), pelo fato de que vários pesquisadores de áreas distintas, desde a economia até a comunicação, identificaram “que fatores humanos e culturais podem explicar a maioria das falhas, atrasos e desperdícios de recursos dentro processo de desenvolvimento de cidades, regiões e economias.”. Desta forma, as competências

suaves, relacionadas às pessoas e influenciadas pela cultura, são fundamentais para o desenvolvimento das cidades inteligentes.

Huber e Imbert (2015), por seu turno, ao realizarem entrevistas com diversos especialistas, identificaram três dimensões relacionadas aos conceitos de cidades inteligentes: a) instrumental, b) administrativa e, c) de governança. A primeira, instrumental, refere-se à tecnologia e diz respeito à coleta e ao tratamento das informações por meio das TICs. A administrativa, por sua vez, relaciona-se aos processos de desenvolvimento da cidade. Por fim, a dimensão de governança envolve as interações entre os *stakeholders*, desde a pura participação até o engajamento e a cocriação.

Na pesquisa, os autores identificaram que a perspectiva tecnológica é insuficiente para compreender todas as potencialidades, especialmente as relacionadas à inovação, das cidades inteligentes. Já, a perspectiva administrativa demanda que a equipe possua as competências adequadas ao estilo de gestão necessário a uma cidade inteligente. Ocorre que o pessoal da administração não é o único ator a ser considerado, assim, a visão da governança torna-se fundamental para promover a adesão e a integração dos *stakeholders*. A resposta adequada, porém, depende do acesso à participação que nem sempre está disponível a todos os extratos da população (Huber; Imbert, 2015).

Já, Kayat (2016, p. 178) identificou na literatura que os principais atributos de uma cidade inteligente são os seguintes:

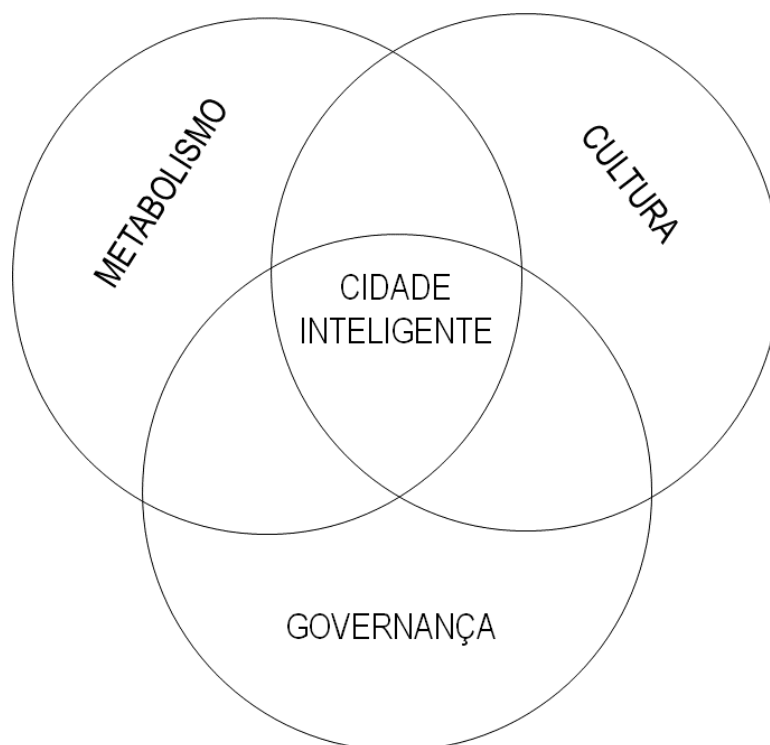
- Tecnologia de informação e comunicação compartilhada (TIC); infraestrutura comum para comunicação usando backbone de fibra óptica para sistemas de distribuição pública eficazes,
- Coleta de informações por meio de sensores como medidores inteligentes e monitoramento / controle do centro de comando central,
- Governo aberto: colmatar lacunas entre o cidadão e a administração, vários quiosques de serviço,
- Tecnologias de eficiência energética, como diodo emissor de luz (LED), luzes de rua inteligentes e microrredes,
- Otimização de tempo: estacionamento de vários níveis traz receita adicional, veículo habilitado para sistema de posicionamento global (GPS),
- Emissão zero, contas de serviços públicos reduzidas,
- Telhados verdes para um ambiente limpo e verde.

Angelidou (2017), por seu turno, levantou as seguintes características que definem uma cidade inteligente: 1) Tecnologia, internet e TICs; 2) Desenvolvimento de capital humano e social; 3) Empreendedorismo; 4) Colaboração global e via rede; 5) Privacidade e segurança; 6) Adaptação estratégica local; 7) Abordagem participativa; 8) Coordenação *Top-Down*; 9) Estrutura estratégica explícita e viável; e 10) Planejamento Interdisciplinar.

Allam e Newman (2018), a partir de uma extensa revisão da literatura, identificaram as principais dimensões propostas para os *frameworks* de cidades inteligentes, encontrados na literatura. São elas: governança inteligente, pessoas inteligentes, economia inteligente, vida inteligente, ambiente inteligente, mobilidade inteligente, infraestrutura inteligente, educação inteligente, saúde inteligente, segurança pública e cultura.

A partir dos dados levantados, Allam e Newman (2018) concluíram em sua pesquisa que existem três pontos fundamentais a serem observados nas cidades inteligentes, e com os quais as TICs devem ser capazes de lidar: 1) cultura, história e significados urbanos; 2) metabolismo para redução de resíduos; e 3) governança da rede local e regional, para desenvolvimento de soluções urbanas. Assim, propuseram um *framework*, apresentado na figura 10.

Figura 10 – *Framework* das cidades inteligentes proposto por Allam e Newman (2018)



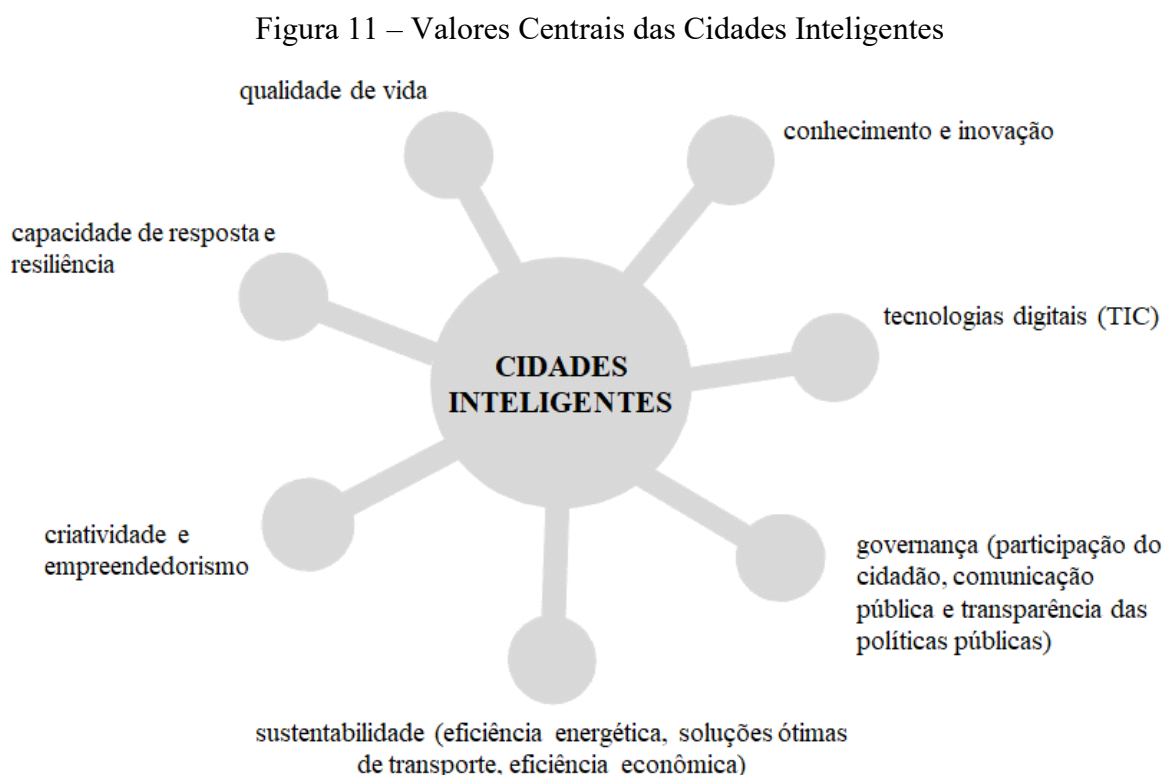
Fonte: Allam e Newman (2018, p. 15, tradução nossa).

O *framework* de Allam e Newman (2018) apresenta três elementos principais direcionadores – a) governança, b) cultura e, c) metabolismo –, que atuam concomitantemente e entrelaçadamente. Segundo os autores, seu modelo pretende substituir a abordagem comum na literatura que coloca as TICs no centro das discussões sobre as cidades inteligentes. Sua proposta, ao contrário, é centrada nos valores humanos e visa construir a cidade inteligente com

o apoio das TICs, mas não apenas a partir delas, trazendo luz sobre a importância da cultura, como anteriormente apontado por Zait (2017).

A cultura, neste *framework*, envolve desde a herança cultural urbana, as indústrias criativas e os valores culturais das pessoas. O foco está na construção de uma cidade culturalmente inteligente. O metabolismo refere-se à forma como o sistema urbano processa os materiais e a energia, e como lida com os resíduos, a fim de criar um processo metabólico inteligente. Por fim, a governança opera junto ao metabolismo e à cultura, para estabelecer um sistema de governança inteligente focado no desenvolvimento econômico e na mudança (Allam; Newman, 2018).

Damurski (2016, p. 45) e Damurski e Oleksy (2018, p. 1479) ampliam a discussão, e para estes autores o conceito de cidades inteligentes possui como valores centrais os dispostos na figura 11:



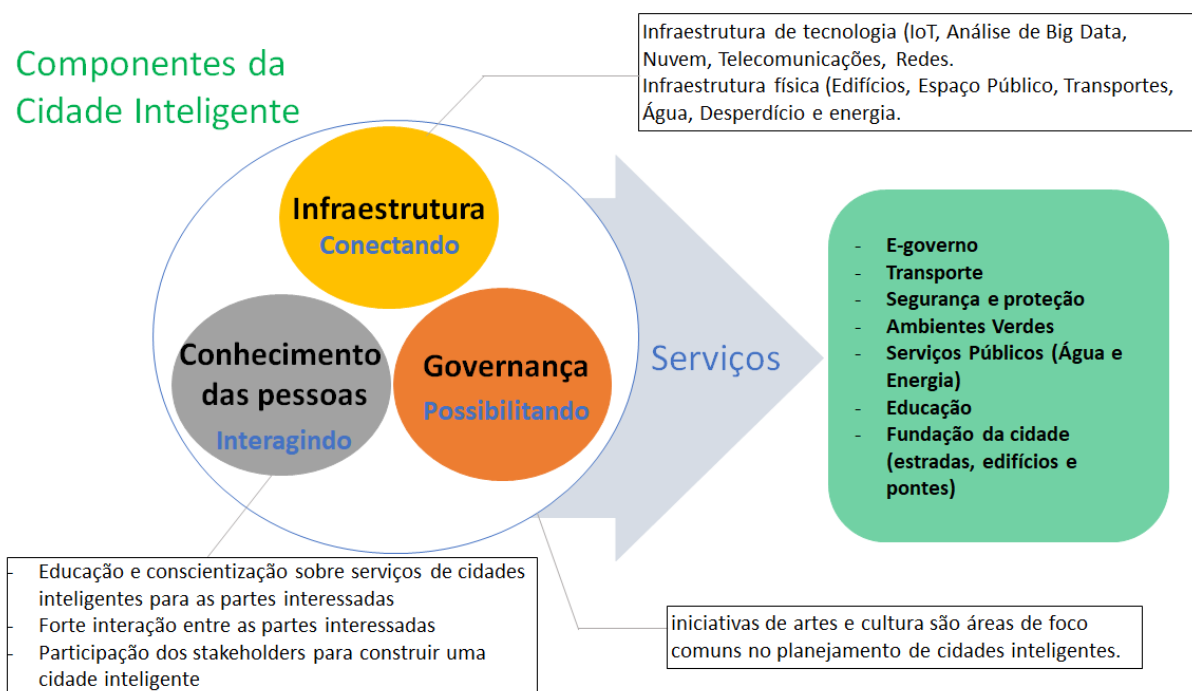
Fonte: Elaborado pela autora (2023), com base em Damurski (2016, p. 45); Damurski e Oleksy (2018, p. 1479).

O estudo de Rodrigues e Franco (2019), por sua vez, revisou 11 indicadores relacionados à inteligência de países e cidades ao redor do mundo, onde foram identificados dois elementos fundamentais: 1) governança; e 2) TICs. Já, para Wilson (2019), uma cidade inteligente possui quatro elementos centrais: TICs, dados, governança e engajamento e cocriação dos cidadãos.

Já, a pesquisa de Najjar. Alharbi e Khayyat (2020) identificou que a infraestrutura, o conhecimento das pessoas e a governança são os três elementos essenciais para o desenvolvimento das cidades inteligentes, conforme demonstra a figura 12. Entre estes, o mais importante é a infraestrutura, seguida do conhecimento e da governança. Estes elementos são os responsáveis por desenvolver os serviços inteligentes.

Figura 12 – *Framework* dos componentes das cidades inteligentes proposto por Najjar.

Alharbi e Khayyat (2020, p. 124)

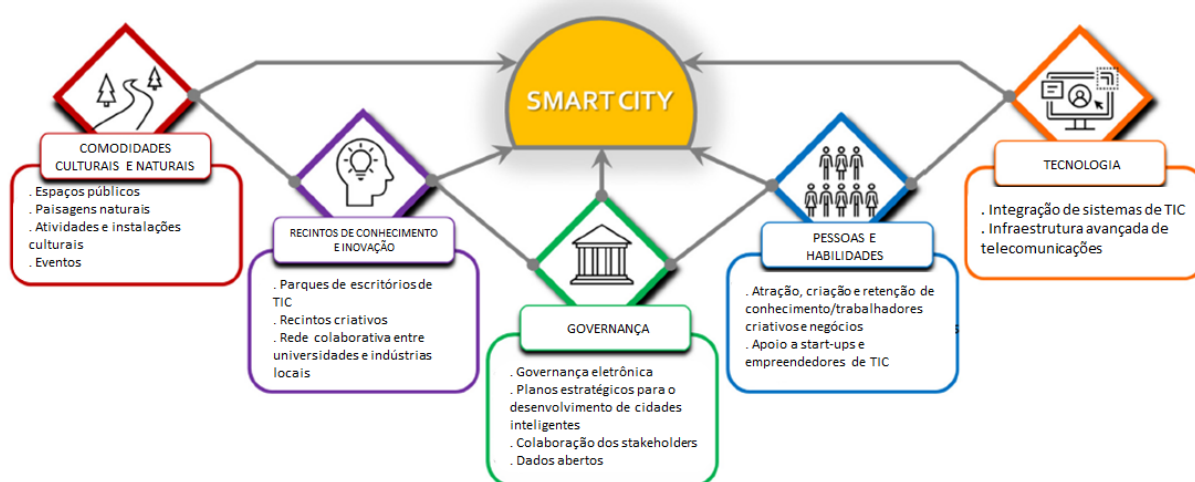


Fonte: Najjar. Alharbi e Khayyat (2020, p. 124, tradução nossa).

No *framework* de Najjar. Alharbi e Khayyat (2020, p. 124), o foco da infraestrutura é promover a conexão por meio de estruturas tecnológicas e físicas. O conhecimento humano é desenvolvido a partir da interação entre os *stakeholders*, educação para os serviços e participação no desenvolvimento da cidade. Por fim, a governança envolve também foco na arte e na cultura possibilitando o desenvolvimento sócio-cultural (Najjar; Alharbi; Khayyat, 2020, p. 124).

O estudo de Khanjanasthiti, Chandrasekar e Bajracharya (2021) identificou na literatura cinco dimensões principais das cidades inteligentes - pessoas e competências, tecnologia, áreas de conhecimento e inovação, governança, e amenidades culturais e naturais -, a partir das quais propuseram um *framework*, com base na proposta original de Bajracharya, Cattell e Khanjanasthiti (2014), apresentado na figura 13:

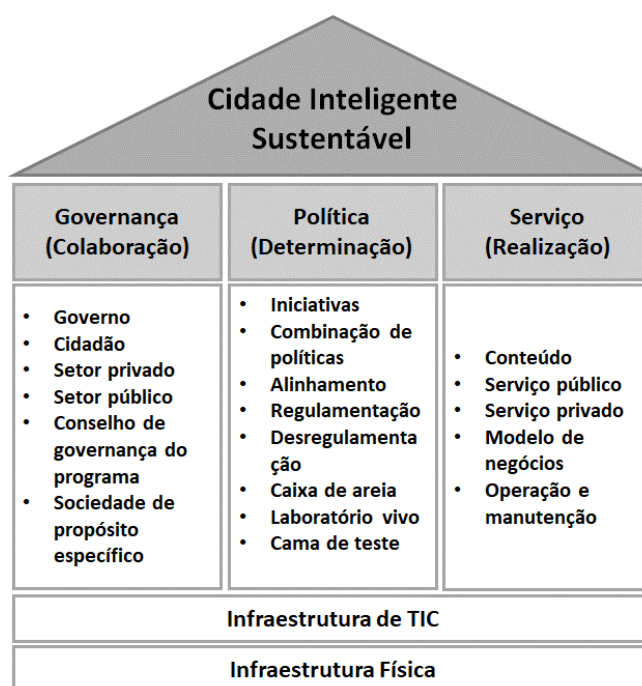
Figura 13 – *Framework* das cidades inteligentes proposto por Khanjanasthiti, Chandrasekar e Bajracharya (2021, p. 6).



Fonte: Khanjanasthiti, Chandrasekar e Bajracharya (2021, p. 6, tradução nossa).

Kwak e Lee (2021), no entanto, criticam as visões anteriores dos *frameworks* das cidades inteligentes que apenas priorizam as interações entre os *stakeholders* e propõem um novo modelo chamado de Estrutura de cidade inteligente GPS sustentável (figura 14), baseado nas lições aprendidas nos vinte anos do programa de cidade inteligente da Coreia do Sul.

Figura 14 – *Framework* GPS de cidade inteligente, proposto por Kwak e Lee (2021)

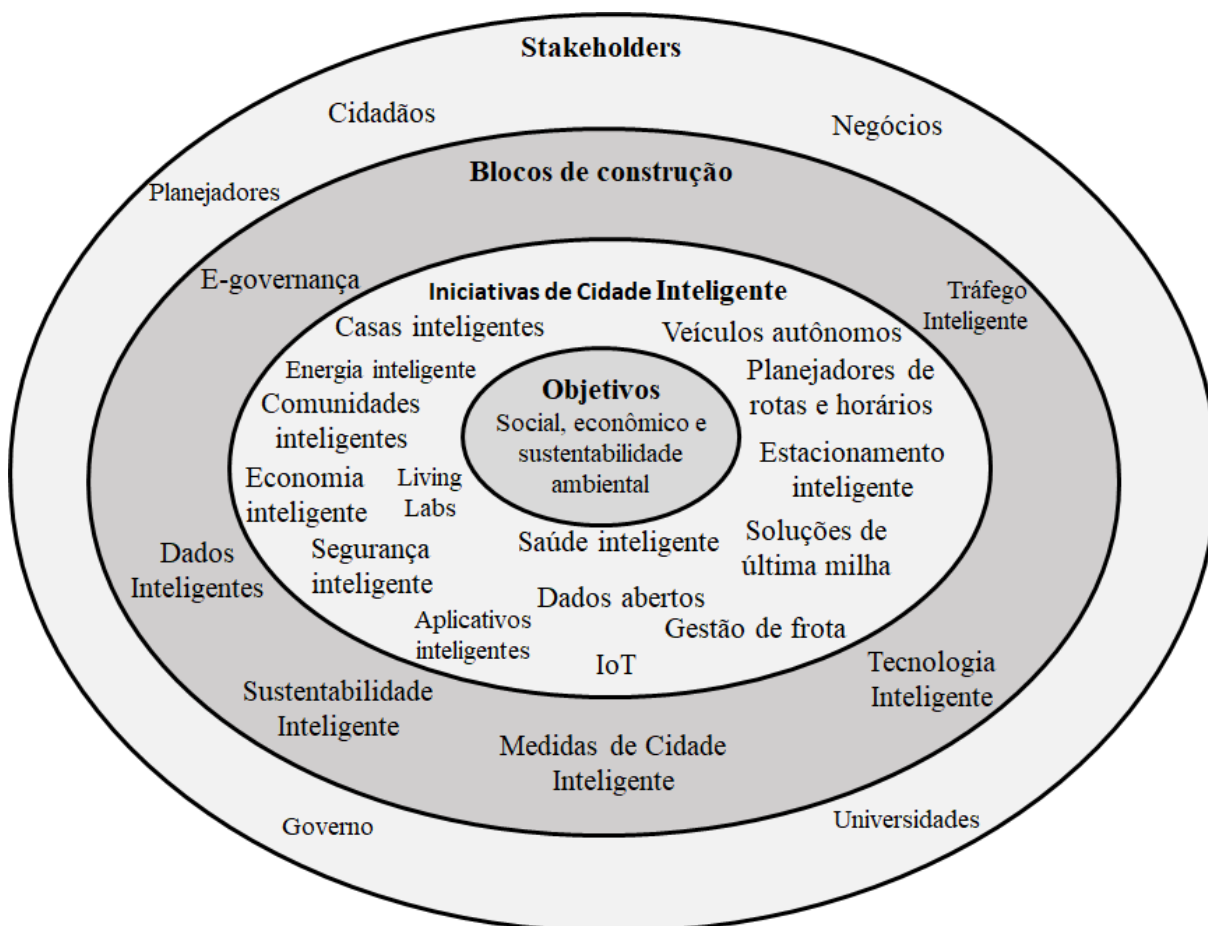


Fonte: Kwak e Lee (2021, p. 9, tradução nossa).

Neste modelo, os autores entendem que as questões principais relativas ao desenvolvimento de uma cidade do tipo inteligente estão relacionadas à governança e sua estrutura, às políticas e aos serviços prestados para o atendimento das necessidades dos cidadãos. Desta forma, Kwak e Lee (2021, p. 1) defendem “[...] que uma cidade inteligente deve funcionar como uma plataforma de serviços que incuba e entrega serviços de longo prazo aos cidadãos e à sociedade”.

Por fim, Shamsuzzoha, Nieminen, Piya e Rutledge (2021) apresentam um *framework* para as cidades inteligentes que congrega vários dos elementos observados anteriormente, conforme apresenta a figura 15.

Figura 15 – *Framework* cidade inteligente de Shamsuzzoha, Nieminen, Piya e Rutledge (2021)



Fonte: Shamsuzzoha, Nieminen, Piya e Rutledge (2021, p. 5, tradução nossa).

Como se observa, o *framework* de Shamsuzzoha, Nieminen, Piya e Rutledge (2021) divide a cidade inteligente em objetivos, iniciativas, blocos de construção e *stakeholders*. Como elementos, podem se considerar os blocos, que são: e-governança, tráfego inteligente,



tecnologia inteligente, dados inteligentes, sustentabilidade inteligente e medidas de cidade inteligente. Como os autores sugerem, são estes os responsáveis por construir a cidade inteligente, por fundamentar sua base de sustentação.

A análise dos modelos e *frameworks* expostos nesta seção é apresentada na seção 4.1 Análise sobre as cidades inteligentes. A seguir, apresenta-se o tema da Governança das Cidades Inteligentes.

### 3.2 GOVERNANÇA DAS CIDADES INTELIGENTES

O conceito de governança ganhou destaque na década de 1980, quando cidadãos ao redor do mundo passaram a exigir dos governos melhorias na gestão pública, especialmente maior transparência (Gil; Cortés-Cediel; Cantador, 2019). Na década de 1990, o Banco Mundial adotou a concepção da “boa governança”, que preconizava o desenvolvimento econômico e social por meio da adequada gestão pública (World Bank, 1992; Divay; Paquin, 2013).

Neste sentido, segundo o *World Bank* (1992), a “boa governança” se configura como um dos pilares para a criação de políticas econômicas robustas, promovendo a construção do ambiente adequado para a manutenção do desenvolvimento de forma equitativa. Para Knopp (2011, p. 58), “governança é um conceito-chave para explicar o conjunto de mecanismos, processos, estruturas e instituições por meio dos quais diversos grupos de interesses se articulam, negociam, exercem influência e poder”.

Knopp (2011, p. 58) também argumenta que na base da governança encontra-se a “distribuição de poder, papéis, riscos, recompensas e responsabilidade entre os atores envolvidos” e esta deve adotar um tipo de gestão fundamentado na comunicação dialógica. Isto pode ser explicado pelo fato de que, segundo Rosenau (1992), para que seu sistema de regras surta efeito, deve ser aceito pela maior parte dos envolvidos.

Assim, a governança corporativa é a aplicação dos princípios da governança às organizações privadas. Segundo o IBGC (2015, p. 20), esta “é o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas”.

Na esfera pública, o conceito de governança também já se popularizou e, de forma geral, relaciona-se à inclusão de atores não governamentais na tomada de decisão da administração pública, bem como às relações entre estes e os demais (Divay; Paquin, 2013). Segundo o TCU, a governança pública “é responsável por estabelecer a direção a ser tomada,

com fundamento em evidências e levando em conta os interesses da sociedade brasileira e das partes interessadas” (Brasil, TCU, 2023).

Freire *et al.* (2021, p. 72-3) definem a governança pública como,

Governança corporativa de organizações públicas ou governança de órgãos com objetivos públicos, estabelecida em princípios de capacidade de resposta, confiabilidade, integridade, melhoria regulatória, prestação de contas e transparência, com vistas ao controle, monitoramento e incentivo à implementação de políticas públicas e prestação de serviços de interesse da sociedade (Freire *et al.*, 2021, p. 72-3).

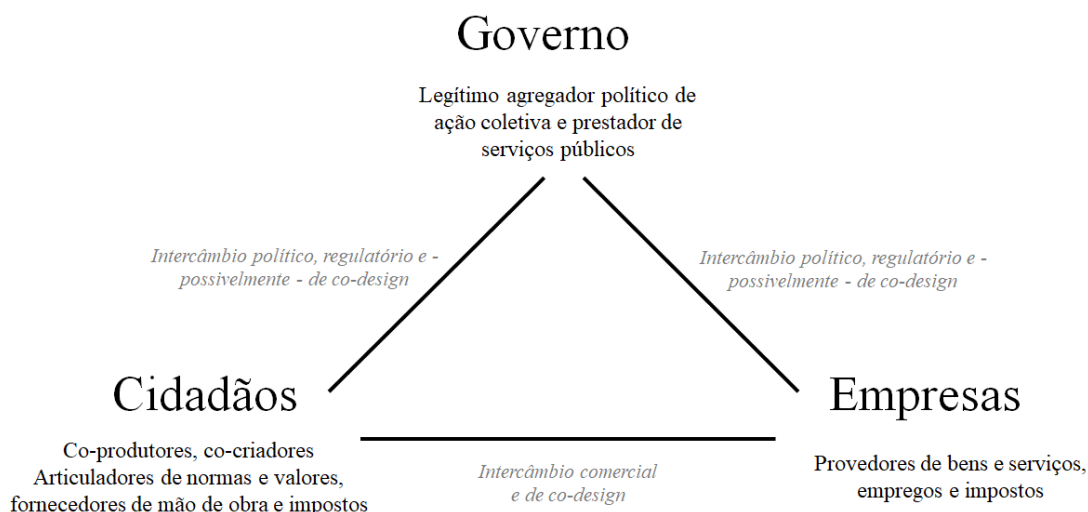
Atualmente na União Europeia, a agenda urbana visa promover a boa governança, com foco na inovação nos níveis das regiões e dos Estados-Membros e, para tanto, preconiza a utilização da governança multinível (European Union, 2021). Inclusive, a Agenda 2030 estabeleceu como governança urbana, em 2015, a boa governança em todos os níveis da administração pública, a partir dos seus ODS 11 e 17 (Čolić; Manić; Niković; Brankov, 2020; European Union, 2021).

Neste sentido, Meijer e Bolívar (2016, p. 401), identificaram na literatura que enquanto alguns estudos buscam o “[...] fortalecimento da legitimidade da governança urbana por meio da produção de melhores resultados de políticas em termos de riqueza, saúde e sustentabilidade, [...] outros se concentram no fortalecimento da participação cidadã e formas abertas de colaboração”.

Segundo Dameri e Benevolo (2016), a governança de uma cidade inteligente deve se ocupar então da evolução da cidade para uma cidade do tipo inteligente, e esta deve ser realizada por atores institucionais ou não. Para Meijer e Bolívar (2016), a cidade inteligente seria então uma combinação da busca da sustentabilidade a partir de uma visão tecnocrática da boa governança.

Para Gil, Cortés-Cediel e Cantador (2019), a governança é um modo de governar que reúne *stakeholders* das esferas pública e privada, que juntos devem realizar a regulação e prestação dos serviços públicos. Para os autores, na governança as relações principais se desenvolvem entre o governo, os cidadãos e os negócios, que possuem papéis claros, conforme apresenta a figura 16.

Figura 16 – Atores e relações na governança, conforme Gil, Cortés-Cediel e Cantador (2019)



Fonte: Gil, Cortés-Cediel e Cantador (2019, p. 21, tradução nossa).

Para Piattoni (2005, p. 423), neste sentido, a governança “deve responder ao desejo de participação da sociedade civil na condução dos assuntos públicos”. E, considerando este contexto, Giffinger *et al.* (2007, p. 10), declaram que “a boa governança como um aspecto de uma administração inteligente muitas vezes também se refere ao uso de novos canais de comunicação para os cidadãos”.

Assim, com o advento das mídias sociais e a adoção das TICs, os governos passaram a ter a oportunidade de se comunicar com os cidadãos de maneira online, surgindo então a governança eletrônica (e-governança, e-governo, e-democracia), relativa ao estabelecimento de canais de comunicação com a sociedade (Giffinger *et al.*, 2007; Gil; Cortés-Cediel; Cantador, 2019).

Para Freire *et al.* (2021, p. 72), a governança eletrônica é a “governança pública mediada por sistemas de conhecimento, com vistas a incentivar a participação dos cidadãos e de outros *stakeholders* na coprodução das políticas e dos serviços públicos”. Na literatura, é referenciada ainda como *e-governance* ou *e-gov*.

Deste modo, a governança urbana se ocupa de promover novas formas de comunicação e colaboração por meio das TICs e promove a inovação e o aprendizado (Čolić; Manić; Niković; Brankov, 2020), desenvolvendo a cidade inteligente e adotando a revolução digital (Chourabi *et al.*, 2012; De Guimarães; Severo; Felix Júnior; Da Costa; Salmoria, 2020).

Kwak e Lee (2021) identificaram na literatura as principais dificuldades e desafios relacionados à governança das cidades inteligentes, conforme detalhado no quadro 11.

Quadro 11 – Desafios de governança das cidades inteligentes

Categoria	Problemas e desafios
Torre de controle	Conflitos entre um operador de negócio e o governo local Conflitos entre os ministérios Conflitos entre operadores de negócios e o governo municipal Integração de órgãos governamentais para a cidade inteligente A necessidade de uma organização pan-governamental
Papel do governo	Estrutura organizacional liderada pelo governo Indiferença governamental Riscos devido a mudanças governamentais Falta de participação cidadã

Fonte: Kwak e Lee (2021, p. 10).

Observa-se no quadro que existem tanto dificuldades relacionadas ao controle na governança quanto ao papel do governo. Ademais, constata-se que os problemas se referem especialmente a conflitos entre os atores e *stakeholders* ou ainda à falta de participação ou interação destes. Neste sentido, segundo Čolić, Manić, Niković e Brankov (2020), as práticas de governança podem contribuir para o incremento da colaboração entre os *stakeholders*, desde a comunidade local até os órgãos de governo, promovendo uma redistribuição do poder, com vistas a atingir objetivos comuns.

E, embora o projeto *The Global Development Research Center* (GDRC, 2022) foque no entendimento das cidades inteligentes a partir especialmente das TICs, seu conceito de governança destas cidades corrobora com a visão focada nos cidadãos e enfatiza a perspectiva multinível:

Simplificando, a governança é a ciência da tomada de decisões. O conceito de governança refere-se ao complexo conjunto de valores, normas, processos e instituições pelos quais a sociedade administra seu desenvolvimento e resolve conflitos, formal e informalmente. Envolve o Estado, mas também a sociedade civil nos níveis local, nacional, regional e global. (GDRC, 2022).

Como visto, a atenção sobre a governança das cidades inteligentes tem sido crescente em todas as arenas, seja no mundo dos negócios ou na academia, suscitando, porém, uma discussão complexa e inacabada (Čolić; Manić; Niković; Brankov, 2020). O fato é que, como apontam Ooms, Caniëls, Roijackers e Cobben (2020, p. 1227) “[...] pouco se sabe sobre como a governança de cidades inteligentes é organizada na prática” e a próxima seção visa apresentar as abordagens identificadas na literatura a fim de contribuir para uma maior elucidação sobre o tema.

### 3.2.1 Abordagens para a governança das cidades inteligentes

O debate acadêmico sobre governança nas cidades inteligentes, embora crescente, tem sido confuso e fragmentado. Assim como a conceituação das cidades inteligentes, que ora antagoniza, ora tenta aproximar as visões técnica e social, a governança das cidades inteligentes também se apresenta desordenada a partir de múltiplas perspectivas, considerando, desde os diversos níveis de transformação ou conservação das estruturas de governo, até a necessidade de legitimização das suas bases e formas de governança (Meijer; Bolívar, 2016).

Outro dado apontado na literatura por Meijer e Bolívar (2016), é que os estudos sobre a governança das cidades inteligentes dividem-se a partir do foco no resultado ou no processo. Especificamente, os estudos com foco na melhoria dos resultados relacionam-se à riqueza, saúde e sustentabilidade das cidades inteligentes, enquanto os trabalhos que investigam a melhoria do processo de governança, são relacionados à participação cidadã e às formas abertas de colaboração. Na visão de Fromhold-Eisebith e Eisebith (2019), essa distinção entre o foco no produto e no processo contribui para a definição de políticas eficazes, assim como, para os estudos científicos sobre governança e estratégia destas cidades.

Desta forma, Meijer e Bolívar (2016) defendem que também a governança das cidades inteligentes seja estudada a partir de uma perspectiva sociotécnica e não puramente tecnológica como tem sido feita. O foco deve estar não apenas na complexidade da mudança institucional que a criação de uma cidade inteligente demanda, mas também na capacidade de conservação das estruturas existentes. Além do mais, urge compreender melhor os objetivos a serem alcançados pelas cidades inteligentes, desde os relacionados ao atendimento a valores públicos, até os de ordem puramente econômica. Assim, os autores recomendam que se avalie as políticas públicas de forma ampla.

Desta feita, não existe na literatura um conceito claro sobre a governança das cidades inteligentes, apenas algumas abordagens sobre sua aplicação. Uma coisa, porém, é certa, a governança de cidades inteligentes deve ser centrada nos cidadãos (Pereira; Parycek; Falco; Kleinhans, 2018), colaborativa, e com foco no desenvolvimento econômico e no bem comum (Čolić; Manić; Niković; Brankov, 2020).

Dameri e Benevolo (2016, p. 693) acrescentam ainda que uma cidade inteligente exige “uma estrutura de governança bem concebida, capaz de integrar todos os aspectos políticos, sociais e econômicos de uma cidade e administrar os investimentos necessários para produzir os melhores retornos em termos de valor e benefícios públicos”, o que justifica a construção de um *framework* para a governança destas cidades.

Em uma extensa revisão da literatura, Dameri e Benevolo (2016) identificaram 5 formas de governança ligadas ao conceito das cidades inteligentes: **1) Governo; 2) Liderança; 3) Atores e Stakeholders; 4) Governança Urbana e Governança Participativa e; 5) Participação, Colaboração e Parceria.** O quadro 12 apresenta os detalhes de cada uma, onde é possível observar os autores principais, bem como as questões relacionadas.

Quadro 12 – Governança de cidades inteligentes, conforme Dameri e Benevolo (2016).

Rótulos de governança	Autores	Questões principais
Governo	IBM (2010); Washburn e Sindhu (2010); Nam e Pardo (2011); Lee <i>et al.</i> (2014); Chourabi <i>et al.</i> (2012); McKinsey (2013)	Órgãos institucionais. Planejamento urbano. Gerenciamento simplificado. Governo aberto.
Liderança	Hartley (2005); Washburn e Sindhu (2010); Lee <i>et al.</i> (2014); The Climate Group <i>et al.</i> (2011); Ericsson (2013); McKinsey (2013)	Prefeito e Câmara Municipal. Diretores de informação. Líderes e campeões.
Atores e <i>stakeholders</i>	Ishida (2002); Schaffers <i>et al.</i> (2011); Chourabi <i>et al.</i> (2012); Roitman, Mamou, Mehta, Satt e Subramaniam (2012); Dameri (2012); McKinsey (2013); Parlamento Europeu (2014)	Atores multidimensionais e múltiplos atores sociais. Cidadãos (também funcionários, turistas, etc.) e sociedade civil. Empresas (também fornecedores de soluções). Sistema de ensino e pesquisa. Administração pública e sistema de governança.
Governança urbana e governança participativa	Hartley (2005); van Winden (2008); Caragliu, Del Bo e Nijkamp (2011)	Novas formas de engajamento dos cidadãos e instituições democráticas. Governança centrada no cidadão. Governança em rede. Equilíbrio de fatores econômicos e sociais.
Participação Colaboração Parceria	Odendaal (2003); Hollands (2008); Deakin e Al Waer (2011); Nam e Pardo (2011); Komninos, Schaffers e Pallot (2011); Schaffers <i>et al.</i> (2011); Cassa Depositi e Prestiti (2013); Parlamento Europeu (2014); Lee <i>et al.</i> (2014)	Participação cidadã e parcerias público-privadas. Organização dedicada. Transparência da tomada de decisão. Aprendizagem, inovação, compartilhamento e disponibilidade de informações, criação e compartilhamento de conhecimento, habilidades e compreensão, conscientização dos cidadãos e escolaridade e educação.

Fonte: Dameri e Benevolo (2016, p. 696, tradução nossa).

Analisando o quadro, é possível observar que estas visões têm sido desenvolvidas de modo concomitante ao longo da última década o que corrobora a confusão e fragmentação já denunciadas por Meijer e Bolívar (2016). Outro ponto interessante que o quadro demonstra é que os estudos têm sido realizados, desde por organizações privadas até por organismos públicos e internacionais, o que demonstra o interesse sobre as cidades inteligentes por atores variados. Vale ainda ressaltar a quantidade de temas relacionados aos atores e *stakeholders* e à participação e colaboração.

Em contraponto, Meijer e Bolívar (2016, p. 399), a partir de uma revisão sistemática da literatura, identificaram que as publicações sobre a governança das cidades inteligentes têm se concentrado em quatro conceitualizações principais da **governança inteligente**: a) governo de uma cidade inteligente; b) tomada de decisão inteligente; c) administração inteligente e; d) colaboração urbana inteligente.

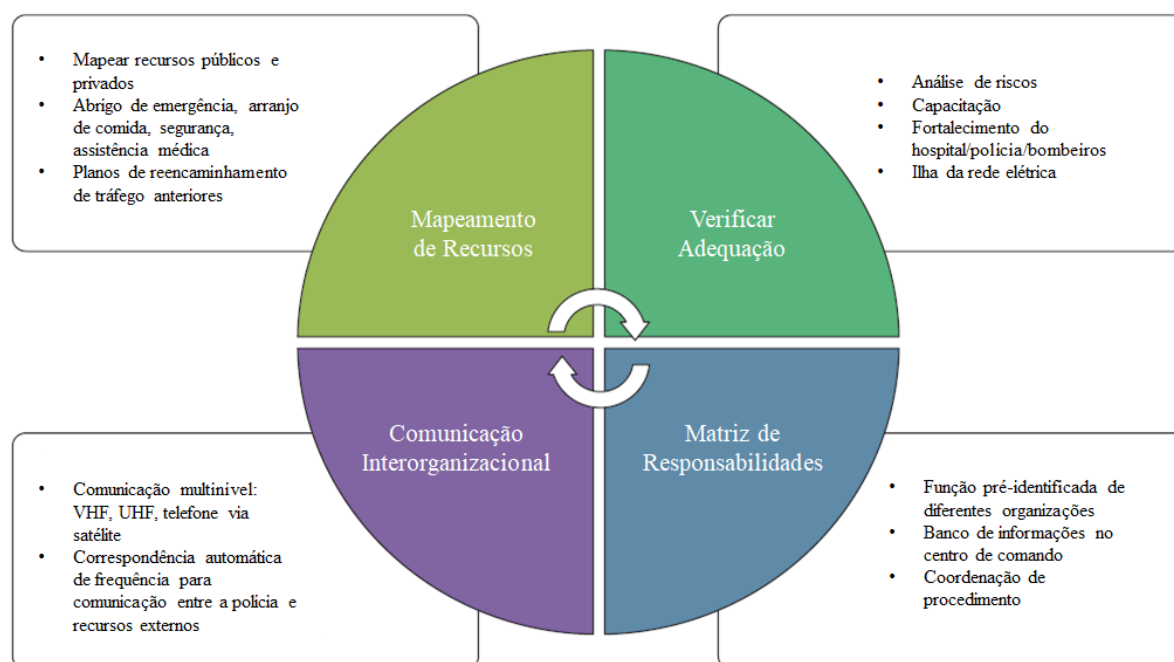
A primeira perspectiva identificada, de governo de uma cidade inteligente, refere-se apenas a escolher as políticas certas e implementá-las. Envolve, portanto, baixo nível de transformação institucional dado que o foco é na boa administração. Sobre o tema da tomada de decisão inteligente, a segunda abordagem, o foco está em tomar as decisões certas para implementar as ações de uma cidade inteligente, promovendo um médio nível de transformação (Meijer; Bolívar, 2016).

A terceira perspectiva, por sua vez, busca desenvolver uma administração inteligente e envolve um nível considerável de transformação, a partir da inovação organizacional. Por fim, a perspectiva da colaboração urbana é a que promove a transformação da gestão, por meio da inovação na governança das redes intra e interorganizacionais, a partir da colaboração entre vários atores. Um fato interessante é que a maior parte dos trabalhos avaliados no estudo não explicitavam nenhuma perspectiva (Meijer; Bolívar, 2016), o que mais uma vez ressalta a miscelânea de visões na literatura acadêmica sobre a governança das cidades inteligentes.

Desta forma, nesta tese procura-se identificar os componentes que podem caracterizar a governança de cidades inteligentes, considerando as diversas abordagens presentes na literatura. Assim, em seguida serão apresentadas as propostas, modelos e *frameworks* levantados na revisão integrativa.

Um ponto observado na literatura por Dall'O *et al.* (2017), é que o desenvolvimento das cidades inteligentes, a partir de modelos sustentáveis, também as orienta para uma **governança do tipo sustentável**. Assim, considerando que um dos desafios das cidades inteligentes são os mecanismos para lidar com os desastres, a figura 17, proposta por Hayat (2016, p. 187), traz os detalhes de um planejamento pré-desastre para uma efetiva governança para a mitigação de riscos, reduzindo as perdas para a economia e para os cidadãos.

Figura 17 – Planejamento pré-desastre da governança para mitigação de riscos, proposto por Hayat (2016)



Fonte: Hayat (2016, p. 187, tradução nossa).

Chama a atenção na figura a importância da comunicação interorganizacional, por meio da proposta de uma comunicação do tipo multinível realizada via TICs, que se faz necessária para inibir rumores indesejados, fruto do abalo emocional em função do caos instalado por ocasião de um desastre (Hayat, 2016). Este ponto denota o papel da comunicação para as cidades inteligentes e em especial para a sua governança, sendo esta, obviamente, caracterizada a partir dos múltiplos níveis da estrutura administrativa da qual faz parte uma cidade.

Para lidar com a complexidade de interações presentes nas cidades inteligentes, a abordagem da **governança inteligente** surge como uma evolução da governança das cidades inteligentes e foca justamente nos pontos por ela negligenciados: a participação social e o uso das tecnologias. Desta forma, a governança inteligente visa utilizar a tecnologia a favor da colaboração entre governo e sociedade, visando gerar maior qualidade de vida para os cidadãos (De Guimarães; Severo; Felix Júnior; Da Costa; Salmoria, 2020).

Assim, segundo Chourabi *et al.* (2012), a governança inteligente é a governança baseada nas TICs. Em termos gerais, a governança inteligente é então uma perspectiva que visa aumentar o engajamento dos cidadãos na tomada de decisão e, para tanto, envolve serviços eletrônicos e mídias sociais (Neirotti *et al.*, 2014; Dudzeviciute; Simelyte; Liucvaitiene, 2017),



a fim de mitigar os problemas decorrentes da crescente urbanização (Gil; Cortés-Cediel; Cantador, 2019).

Para Pereira, Parycek, Falco e Kleinhans (2018) a governança inteligente reside na melhoria da tomada de decisão por parte dos governos, a partir do uso de evidências – dados e pessoas – com apoio das TICs e da governança colaborativa. Em sua visão, ela evolui a partir das relações entre o governo eletrônico e o governo inteligente, constituindo ao final a governança das cidades inteligentes, que se baseia na colaboração, na participação e na melhora da qualidade de vida dos cidadãos. O quadro 13 apresenta estes conceitos e suas respectivas definições, conforme levantado pelos pesquisadores.

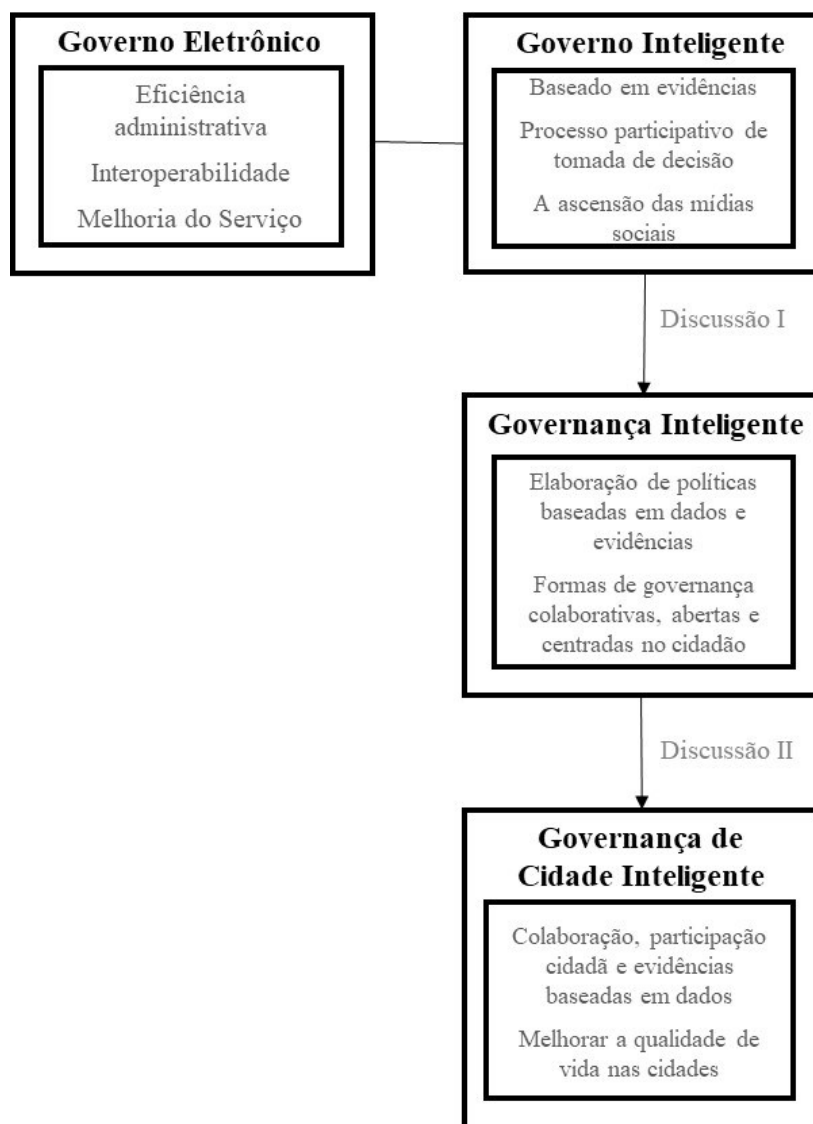
Quadro 13 - Conceitos relacionados à governança inteligente, conforme Pereira, Parycek, Falco e Kleinhans (2018).

Dimensão	Definição
E-Governo	Introdução de TIC em organizações governamentais para alcançar eficiência administrativa e interoperabilidade, melhoria de serviços e centralidade no cidadão
Governo inteligente	Iniciativas empreendidas pelo governo para integrar as TIC em suas operações, funções, processos e relacionamentos com outras partes interessadas
Governança inteligente	A capacidade de aplicar tecnologias digitais e atividades inteligentes no processamento de informações e na tomada de decisões
Governança de cidade inteligente	Uma forma de governança inteligente, alocando direitos de tomada de decisão para as partes interessadas (em particular os cidadãos) e permitindo que eles participem de processos de tomada de decisão eficazes e eficientes para melhorar a qualidade de vida nas cidades

Fonte: Adaptado de Pereira, Parycek, Falco e Kleinhans (2018, p. 154)

Com base nestes conceitos, Pereira, Parycek, Falco e Kleinhans (2018) propõem um *framework* para o desenvolvimento da governança das cidades inteligentes, apresentado na figura 18.

Figura 18 – Desenvolvimento da governança das cidades inteligentes



Fonte: Pereira, Parycek, Falco e Kleinhans (2018, p. 153, tradução nossa)

Assim, para Pereira, Parycek, Falco e Kleinhans (2018, p. 154) a **governança das cidades inteligentes** é “uma forma de governança inteligente, atribuindo direitos de tomada de decisão às partes interessadas (em particular os cidadãos) e permitindo que eles participem de processos de tomada de decisão eficazes e eficientes para melhorar a qualidade de vida nas cidades”.

Em sua revisão sistemática da literatura, Tomor, Meijer, Michels e Geertman (2019) identificaram que a governança inteligente é composta de três principais elementos: 1) governo, 2) participação e colaboração cidadã e, 3) tecnologia. A organização do governo, neste contexto, precisa ser comprometida, responsiva e gerenciar adequadamente suas operações, para que a governança inteligente tenha sucesso. A participação cidadã, por seu turno, demanda

que haja envolvimento e engajamento das pessoas nos processos de governança. A tecnologia, neste contexto, tem o papel de apoiar e promover os processos de governança participativa.

Para Meijer e Bolívar (2016, p. 392), “a governança de cidade inteligente trata da elaboração de novas formas de colaboração humana por meio do uso de TICs para obter melhores resultados e processos de governança mais abertos”. Assim, uma governança sólida, e que mantenha a cidade inteligente resiliente ao caos, só é alcançada com um “amplo envolvimento dos cidadãos na administração pública” e, para tanto, as cidades inteligentes devem lançar mão de mecanismos de colaboração a fim de garantir o envolvimento de todos (Hayat, 2016, p. 186). Deste modo,

[...] questões de poder e democracia desempenham um papel fundamental nas publicações que se concentram em obter a legitimidade da **governança urbana** por meio da cidade inteligente como um processo. Essa perspectiva destaca o engajamento ativo dos cidadãos e das partes interessadas na governança urbana. Esse tipo de engajamento, entretanto, dificilmente é de natureza política. Vários autores destacam que a cidade deve se tornar mais inteligente quando puder aproveitar a inteligência de todos os atores urbanos para gerar um sistema de aprendizagem inteligente. (Meijer; Bolívar, 2016, p. 402).

Convém então ressaltar que, dado que um elemento importante da inteligência nas cidades é o uso de TICs para o compartilhamento de dados em tempo real, a governança destas cidades também deve seguir este pressuposto, a fim de estabelecer a ligação entre a administração e os cidadãos, garantindo o governo do tipo aberto com maior responsabilidade, transparência e capacidade de resposta (Hayat, 2016).

Ocorre que, vários estudos questionam a real contribuição das TICs na governança para a participação e o envolvimento cidadão, apontando que as iniciativas de governança apoiadas por TICs apresentam resultados pouco relevantes. O motivo para isso pode residir na falta de estrutura tecnológica e até de atitude adequada, tanto por parte dos governos quanto por parte dos cidadãos (Tomor; Meijer; Michels; Geertman, 2019).

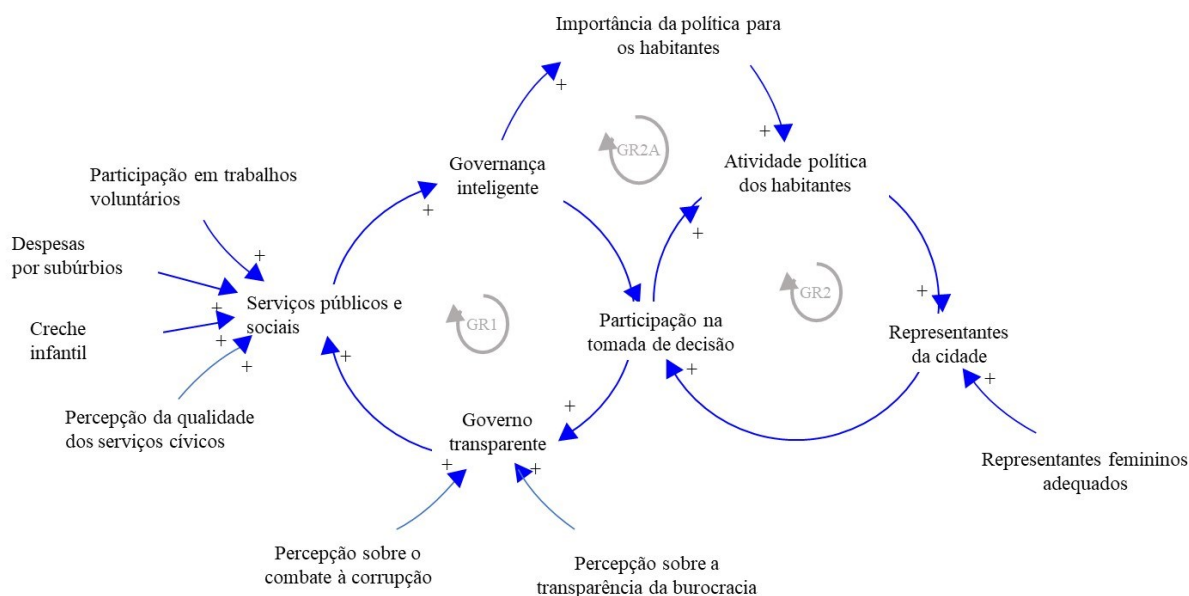
Apesar da crescente variedade de instrumentos digitais baseados em colaboração, a literatura revela o domínio de um fornecimento de informação unidirecional nas interações cidadão-governo. Embora os governos promovam o envolvimento dos cidadãos online e offline e o empoderamento cívico, na prática eles não incentivam a deliberação ou qualquer interação público-civil ampla (Tomor; Meijer; Michels; Geertman, 2019, p. 18).

Neste sentido, seria adequada a implementação de uma comunicação do tipo bidirecional, que poderia promover o diálogo entre o governo e os seus públicos. Este tipo de

comunicação é também chamada de dialógica ou de mão dupla, e garante a interatividade e a troca de ideias entre os atores da comunicação (Clementi, 2019; Martins; Freire, 2020).

Das (2020) propõe então um modelo conceitual para a governança inteligente. Para tanto, o autor se baseia na participação no processo decisório e na transparência, conforme apresentado na figura 19.

Figura 19 – Modelo de governança inteligente proposto por Das (2020)



Fonte: Das (2020, p. 82).

No modelo de Das (2020), observa-se que ocorrem três mecanismos nomeados como GR1, GR2 e GR2A. Estes mecanismos representam o sistema de retroalimentação (*feedback*) que ocorre entre a participação no processo decisório, a governança inteligente e outros elementos como a transparência e os serviços oferecidos. É importante salientar que neste modelo a participação cidadã é o elemento central que leva à transparência na governança o que, por seu turno, influencia o nível dos investimentos em serviços colaborando com a governança inteligente. Tem-se aí o ciclo GR1.

A participação na tomada de decisão também influencia a atuação política e a representação cidadã, constituindo o mecanismo GR2. Os ciclos GR1 e GR2 atuam concomitantemente influenciando-se mutuamente, fortalecendo a governança e colaborando para a geração do mecanismo GR2A, o qual concentra a importância da política entre os cidadãos, promovendo assim o ambiente ideal para a implementação da governança inteligente (Das, 2020).

Cabe observar que, considerando estes elementos, não se pode esperar que um modelo de governança inteligente funcione igualmente em ambientes com características distintas, dado que, o contexto importa para a aplicação da governança, seja pela infraestrutura disponível, pelas atitudes dos envolvidos, pelas políticas públicas implementadas ou até pelas dimensões espaciais da região (Neirotti *et al.*, 2014; Tomor; Meijer; Michels; Geertman, 2019; Khanjanasthiti; Chandrasekar; Bajracharya, 2021).

De Guimarães, Severo, Felix Júnior, Da Costa e Salmoria (2020) identificaram na literatura os elementos que compõem a governança inteligente e que contribuem para o seu objetivo maior que é o incremento da qualidade de vida dos cidadãos. São eles: colaboração, comunicação, transparência, parceria e participação, e responsabilidade, conforme apresentado no quadro 14.

Quadro 14 - Constructos que compõem a governança inteligente, conforme De Guimarães, Severo, Felix Júnior, Da Costa e Salmoria (2020)

Constructo	Definições
Transparência	A transparência surge como um instrumento de empoderamento do cidadão, ajuda no combate à corrupção e representa o compromisso da gestão pública com a disseminação da prestação de contas e da tomada de decisão (Odendaal, 2003; Mooij, 2003; Nfuka; Rusu, 2010; Schware; Deane, 2003; Chourabi <i>et al.</i> , 2012; Harrison <i>et al.</i> , 2012).
Colaboração	Representa a colaboração dos cidadãos na busca de soluções para os problemas da cidade, ação constante e participação ativa junto ao poder público. Debatendo com o cidadão os problemas das cidades, o governo tende a ter ações mais exitosas (Lam, 2005; Luna-Reyes <i>et al.</i> , 2007; Chourabi <i>et al.</i> , 2012; Harrison <i>et al.</i> , 2012).
Participação e Parceria	O governo pode estabelecer convênios e parcerias com o setor privado, instituições de ensino, comunidades e todos os interessados da administração pública. As parcerias com instituições de ensino, investindo em tecnologias, geram competências para sua utilização na gestão de cidades inteligentes. Juntamente com o setor privado, a parceria para a implantação de novas tecnologias pode melhorar a economia. Instituições sem fins lucrativos e com financiamento social se beneficiam da Participação e Parceria, que podem promover avanços sociais e tecnológicos (Odendaal, 2003; Giffinger <i>et al.</i> , 2010; Chourabi <i>et al.</i> , 2012; Harrison <i>et al.</i> , 2012).
Comunicação	A comunicação entre governo e cidadãos tende a gerar mais transparência nas tomadas de decisão. É importante ressaltar a importância das tecnologias que interconectam governo e cidadão para que a comunicação seja eficiente (Odendaal, 2003; Chourabi <i>et al.</i> , 2012).
Accountability	A prestação de contas está diretamente relacionada ao comprometimento dos governantes com a gestão do dinheiro e do patrimônio público. Nesse sentido, o governo não se utiliza de burocracias políticas para fugir de suas responsabilidades e obter seu benefício. Portanto, cabe ao governo promover ações anticorrupção e garantir uma transição suave ao final dos mandatos eletivos para que ocorra continuidade nos projetos em andamento (Mooij, 2003; Johnston; Hansen, 2011; Chourabi <i>et al.</i> , 2012).
Qualidade de vida	A Qualidade de Vida no contexto das cidades inteligentes está diretamente relacionada às ações governamentais para estimular a interação entre entidades públicas e privadas, com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável. Governadores utilizam inovações tecnológicas para oferecer serviços e produtos aos cidadãos, que influenciam na QV. A gestão governamental pode fornecer serviços de saúde, educação e segurança de forma mais transparente e eficiente, por meio do trabalho conjunto do governo e dos cidadãos (Chourabi <i>et al.</i> , 2012; Harrison <i>et al.</i> , 2012).

Fonte: De Guimarães, Severo, Felix Júnior, Da Costa e Salmoria (2020, p. 3).

Um ponto interessante observado na pesquisa de De Guimarães, Severo, Felix Júnior, Da Costa e Salmoria (2020, p. 10) foi uma correlação alta entre a comunicação e a transparência, “mostrando a necessidade de a governança inteligente trabalhar para promover a transparência em conjunto com as ações de comunicação”. Neste contexto, a comunicação é enfatizada como fator indispensável para a construção das cidades inteligentes com impacto direto na participação da comunidade (Chourabi *et al.*, 2012; De Guimarães; Severo; Felix Júnior; Da Costa; Salmoria, 2020).

Neste ponto, faz sentido lembrar que Ooms, Caniëls, Roijackers e Cobben (2020) compreendem as cidades inteligentes a partir de seu ecossistema, o que demanda uma consciência acerca, não apenas dos atores envolvidos, mas também das fases de evolução deste conjunto e seus componentes. Assim, os autores identificaram duas fases de evolução: fase inicial e fase de crescimento. Enquanto a primeira é o momento onde as cidades inteligentes desenvolvem e fortalecem as suas relações internas, a segunda é a etapa em que o foco está na construção das relações externas.

Ooms, Caniëls, Roijackers e Cobben (2020) então propuseram os elementos fundamentais para a **governança do ecossistema urbano**: princípios, processos, gestão das expectativas, confiança, transparência, comprometimento, liderança e comunicação. E, ao avaliar os elementos em cada fase, concluíram que na fase inicial os mais necessários são: transparência, compromisso, confiança, cooperação e comunicação. E ainda a definição de metas e a liderança do tipo transformacional. Nesta etapa, ressaltam os pesquisadores, a falta de gerenciamento das expectativas dos atores envolvidos pode ser uma barreira à governança efetiva.

Já, para a fase de crescimento, Ooms, Caniëls, Roijackers e Cobben (2020) recomendam a cocriação, a medição de desempenho, o foco na promoção e a liderança do tipo transacional. Como esta é uma etapa de construção das relações externas, a falta de outros elementos, como a definição de metas, a gestão das expectativas, a liderança, a comunicação, a confiança, o compromisso e a transparência, pode atrapalhar a governança. Por fim, ressaltam que princípios, metas, estratégia, processos, confiança, comprometimento, transparência e comunicação são elementos essenciais para as duas fases.

Jiang (2021, p. 2), por sua vez, critica a governança inteligente por sua visão essencialmente tecnocrática, corporativa e baseada nas TICs e defende a adoção de uma governança voltada para soluções urbanas “construídas por meio de interações entre governo, setor privado e cidadãos”, a chamada **governança urbana inteligente**. Neste modelo de

governança de visão sociotécnica, os atores são responsáveis por prover o conhecimento necessário para a elaboração das políticas.

Para lidar com esta variedade de atores nos múltiplos níveis em que estes se encontram, Das (2017, p. 96) propõe, a partir da teoria cultural, uma nova abordagem de **governança político-cultural** para o desenvolvimento das cidades inteligentes, onde defende o engajamento entre os vários atores da sociedade: os cidadãos, a indústria, o sistema de governança e as organizações não governamentais. O objetivo é promover o engajamento entre estes *stakeholders* “ouvindo as histórias uns dos outros e chegando a compromissos por meio de concessões”, buscando desenvolver o sentimento de pertencimento e tornando-os parte do processo de desenvolvimento.

Allam e Newman (2018), porém, são categóricos ao afirmar que a plataforma de governança a ser adotada é a da **governança multinível (MultiGov)**, por se tratar da mais adequada ao contexto de uma cidade inteligente, permitindo, orientando e desenvolvendo as mudanças necessárias, tanto no nível social, quanto no nível técnico. Conforme explicam:

Há a necessidade de usar uma base de governança apropriada, como a Teoria da Perspectiva Multinível, que oferece vários pontos de entrada e permite que os órgãos de governo escolham o nível no qual introduzir a mudança sociotécnica para otimizar a integração [110]. Uma cidade inteligente, como qualquer cidade que precisa mudar, provavelmente exigirá transições sistêmicas que envolvam uma coevolução de fatores como tecnologia, cultura e governança. Como tal, uma perspectiva multinível permite a análise dessas interações, que então destacam os drivers, os possíveis obstáculos e os caminhos de implementação [111]. (Allam; Newman, 2018, p. 18).

Assim, para que o mito das cidades inteligentes se torne real é preciso “[...] uma escolha sociocultural em cada decisão e em cada processo de implementação: uma escolha de estilo de vida para os cidadãos, uma escolha de governança para pilotos de cidades e, portanto, o ajuste certo de soluções para provedores de cidades inteligentes” (Cathelat, 2019, p. 48).

No Brasil, o próprio Tribunal de Contas da União (TCU) propõe a adoção da governança multinível e elaborou um guia orientativo a ser incorporado pelos tribunais de contas nas auditorias sobre a governança multinível na elaboração das políticas públicas brasileiras. Entenda-se políticas públicas, neste contexto, como o “conjunto de programas, ações e decisões implementadas pelos diferentes níveis de governos, com a participação direta ou indireta da iniciativa privada e das diversas organizações da sociedade civil” (Brasil, 2021, p. 9).

Assim, o TCU, a partir das diretrizes da OECD para a descentralização das políticas públicas, propôs seis componentes essenciais para uma boa governança multinível dos

governos: 1) atribuição de responsabilidades; 2) financiamento das responsabilidades; 3) capacidades dos entes federativos; 4) mecanismos de coordenação; 5) monitoramento e avaliação de desempenho; e 6) abordagem das desigualdades territoriais (Brasil, TCU, 2021).

Para Damurski (2016) e Damurski e Oleksy (2018), a governança multinível e as cidades inteligentes são conceitos multiníveis e interdependentes. Neste sentido, a governança multinível é considerada um dos valores centrais das cidades inteligentes, incluindo aí a participação do cidadão, a comunicação pública e a transparência das políticas públicas, conforme já apresentado na figura 11.

O exame detalhado da literatura demonstrou as principais abordagens que têm sido identificadas pelos autores, sendo que, foi possível propor uma atualização da pesquisa inicial de Dameri e Benevolo (2016, p. 696), conforme apresentado no quadro 15:

Quadro 15 - Principais abordagens para governança de cidades inteligentes

<b>Abordagens</b>	<b>Autores</b>
Governo	IBM (2010); Washburn e Sindhu (2010); Nam e Pardo (2011); Lee <i>et al.</i> (2014); Chourabi <i>et al.</i> (2012); McKinsey (2013)
Liderança	Hartley (2005); Washburn e Sindhu (2010); Lee <i>et al.</i> (2014); The Climate Group <i>et al.</i> (2011); Ericsson (2013); McKinsey (2013)
Atores e <i>stakeholders</i>	Ishida (2002); Schaffers <i>et al.</i> (2011); Chourabi <i>et al.</i> (2012); Roitman, Mamou, Mehta, Satt e Subramaniam (2012); Dameri (2012); McKinsey (2013); Parlamento Europeu (2014)
Governança urbana e governança participativa	Hartley (2005); van Winden (2008); Caragliu, Del Bo e Nijkamp (2011)
Participação Colaboração Parceria	Odendaal (2003); Hollands (2008); Deakin e Al Waer (2011); Nam e Pardo (2011); Komninos, Schaffers e Pallot (2011); Schaffers <i>et al.</i> (2011); Cassa Depositi e Prestiti (2013); Parlamento Europeu (2014); Lee <i>et al.</i> (2014)
Governança Sustentável	Dall’o <i>et al.</i> (2017)
Governança Político-cultural	Das (2017)
Governança Multinível (MultiGov)	Allam e Newman (2018); Damurski (2016); Damurski e Oleksy (2018); Brasil (2021);
Governança das Cidades Inteligentes	Pereira, Parycek, Falco e Kleinhans (2018)
Governança Inteligente	Dudzeviciute, Simelyte e Liucvaitiene (2017); Meijer e Bolívar (2016); Dias, Moraes, Silva e Oliveira (2018); Tomor, Meijer, Michels e Geertman (2019); Das (2020); De Guimarães, Severo, Felix Júnior, Da Costa e Salmoria (2020); Najjar, Alharbi e Khayyat (2020); Ozkaya e Erdin (2020); Ngo e Le (2021); Nicolas, Kim e Chi (2021)
E-governança	Hayat (2016); Saha e Singh (2017); Gil, Cortés-Cediél e Cantador (2019); Khanjanasthiti, Chandrasekar e Bajracharya (2021); Shamsuzzoha, Niemi, Piya e Rutledge (2021)
Governança urbana / Governança urbana inteligente	Fernandes, Queiroz, Wilmers e Hoffmann (2019); Fromhold-Eisebith e Eisebith (2019); Čolić, Manić, Niković e Brankov (2020); Jiang (2021)
Governança do ecossistema urbano	Ooms, Caniëls, Roijackers e Cobben (2020)

Fonte: adaptado de Dameri e Benevolo (2016, p. 696).



Na próxima seção aprofunda-se a discussão sobre a proposta de aplicação da governança multinível para as cidades inteligentes.

### *3.2.1.1 Governança multinível*

A governança multinível, escopo desta pesquisa, surgiu com os estudos de Marks (1993), sobre a estruturação da União Europeia (UE) (Boronska-Hryniewiecka, 2013). Naquele momento, Marks (1993) observou a crescente importância que os níveis subnacionais (locais e regionais) estavam demonstrando na estratégia de tomada de decisão junto aos demais níveis, e então definiu a governança multinível como:

[...] um sistema de negociação contínua entre governos aninhados em vários níveis territoriais – supranacional, nacional, regional e local – como resultado de um amplo processo de criação institucional e realocação decisória que elevou algumas funções anteriormente centralizadas do Estado para o nível supranacional e alguns até o nível local/regional. (Marks, 1993, p. 392).

A partir daí, o tema passou a permear os estudos relacionados à União Europeia, ao Federalismo e à formação de políticas públicas (Hooghe; Marks, 2003; Martins; Freire, 2021a). Em especial, no Federalismo havia a busca de compreensão sobre como os diferentes níveis de governo interagiam. Os estudos sobre governos locais apontavam a governança policêntrica nas múltiplas jurisdições como um caminho para a governança multinível (Hooghe; Marks, 2003).

Assim, a governança multinível se contrapõe à governança monocêntrica, justamente por seu caráter difuso, no que tange à autoridade e hierarquia. Esta se baseia na colaboração e compartilhamento de responsabilidades entre os diversos níveis de governo (Brasil, 2021). De acordo com Hooghe e Marks (2003), é consenso geral que algumas decisões devem ser tomadas localmente, especialmente as relacionadas à segurança, transporte, planejamento, educação, entre outras. Assim, é preciso que a tomada de decisão seja distribuída ao longo dos níveis da administração pública.

Neste sentido, esta difusão de autoridade na governança passou a ser tratada na literatura, a partir de várias visões, tendo como elementos decorrentes a governança multinível, a governança de redes, a governança global, a governança policêntrica, entre outras. “Essas literaturas compartilham um postulado básico: a dispersão da governança em várias jurisdições é mais flexível do que a concentração da governança em uma jurisdição” (Hooghe; Marks, 2003, p. 235).

Vale ressaltar que a governança multinível se diferencia também das relações intergovernamentais em rede. Enquanto estas são oriundas da América do Norte, aquela é objeto de estudos e desenvolvimento na Europa (Divay; Paquin, 2013). A governança multinível é, então, um modelo europeu que busca lidar com a tomada de decisão na esfera pública e toda sua complexidade de *stakeholders* e níveis de acesso (Damurski, 2016; Damurski; Oleksy, 2018).

Assim, a governança multinível “pode ser definida como uma ação coordenada da União Europeia, dos Estados membros e das autoridades regionais e locais, assumindo a forma de cooperação operacional e institucional na elaboração e implementação das políticas da UE”. Como valores centrais, adota a “difusão de poder, coordenação e sinergia, diálogo, cooperação e prevenção de conflitos, proporcionalidade, subsidiariedade, colaboração, multi-atuação, participação cidadã e transparência, eficiência política e coesão” (Damurski, 2016, p. 47; Damurski; Oleksy, 2018, p. 1481).

Ainda segundo Christiansen (1996, p. 13), a governança multinível “refere-se a sistemas não hierárquicos de negociação política, regulamentação e administração que foram além da compreensão tradicional do estado hierárquico e soberano como a última arena para a tomada de decisões e resolução de conflitos”. Neste sentido, é um tipo de governança colaborativa mais focado, dado que abarca as redes de atores das esferas pública e privada, em seus múltiplos níveis, relações e direções (Yi *et al.*, 2019).

Martins e Freire (2021a) realizaram um estudo bibliométrico, em que constataram a existência de 3.220 trabalhos publicados sobre o tema “Governança Multinível” nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science*. A análise dos dados levantados apontou que historicamente os estudos começaram a ser publicados em 1994, apresentando crescimento relevante até o ano de 2021. A maior parte dos estudos se concentrou no continente Europeu, estando relacionados a temas concernentes à União Europeia (UE), à sustentabilidade e aos territórios, e tendo sido publicados em sua maioria por instituições europeias.

Também, o caráter científico dos estudos se comprovou tendo sido publicados em sua maioria em *journals*. O trabalho também denunciou a existência de algumas lacunas e oportunidades de pesquisa sobre o tema, como a aplicação da governança multinível à governança corporativa intra e interorganizacional, o crescimento de publicações no continente americano e o potencial para coprodução sobre o termo (Martins; Freire, 2021a).

Segundo Martins e Freire (2021a), apesar da crescente de publicações no âmbito internacional, a governança multinível ainda é pouco investigada no contexto brasileiro. À época do estudo, apenas o grupo de pesquisa **ENGIN - Engenharia da Integração e**

**Governança do Conhecimento** (PPGEGC/UFSC), constava no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), como o único grupo de pesquisa a abordar o tema no cenário organizacional.

Em 2013, a partir de uma extensa revisão da literatura, Divay e Paquin (2013) constataram que o significado da governança multinível tem variado na literatura e, em geral, enquanto o termo governança refere-se às interações entre os vários atores, o termo multinível aponta os diversos níveis de tomada de decisão do ente público.

Para Piattoni (2009, p. 172) trata-se de um “conceito multinível”, porque atravessa e conecta diferentes planos analíticos e levanta diferentes questões normativas”, além disso, relaciona-se desde à formulação de políticas, à mobilização política até à reestruturação do Estado. Para Freire *et al.* (2021, p. 72), o conceito de governança multinível refere-se a um

Sistema complexo de governança de redes de interações e colaborações multinível e multidimensionais, que transcende fronteiras entre atores autônomos, responsáveis e engajados em processos decisórios colaborativos, coesos e transparentes na busca de soluções coletivas para o bem comum, cuja quantidade e a qualidade dos canais de comunicação se tornam dialógicas e estratégicas.

Kempner-Moreira e Freire (2021, p. 43), a partir de uma revisão sistemática da literatura, propuseram o seguinte conceito para a governança multinível:

MultiGov é um sistema complexo de governança de redes multiníveis e multidimensionais de interações e colaborações, que transcende fronteiras entre entidades internas e externas, públicas e privadas, reconhecendo-as como autônomas, responsáveis e engajadas em processos de tomada de decisão colaborativos, coesos e transparentes, na busca de soluções coletivas para o bem comum (Kempner-Moreira; Freire, 2021, p. 43).

Assim, a governança multinível parte do pressuposto de que a administração é influenciada desde o nível supranacional (global ou internacional). Assim, nessa visão, o ato de administrar envolve interações com os *stakeholders*, entre e nos vários níveis de governo, buscando o alcance dos objetivos da coletividade (Termeer; Dewulf; Van Lieshout, 2010). Desta forma, promover a proximidade com os públicos é um dos focos da governança multinível, embora a operacionalização disso não esteja adequadamente descrita na literatura (Divay; Paquin, 2013).

A governança multinível tem sido apontada na literatura como parte da governança pública. De acordo com o Tribunal de Contas da União (TCU) (Brasil, TCU, 2021), a governança multinível é uma perspectiva da governança pública e seu exercício se dá por meio

da implementação de políticas nos vários níveis dos territórios, a partir da cooperação e coordenação.

Neste sentido, a governança multinível contempla, não apenas as relações horizontais entre os atores da rede, mas também as relações verticais internas e externas das instituições com seus diversos *stakeholders* (Bichir, 2018; Henrichs; Meza, 2016; Martins; Freire, 2021a), sendo considerada mais flexível que a governança centralizada, justamente por adotar a autoridade do tipo difusa (Hooghe; Marks, 2003; Martins; Freire, 2021a).

Segundo Kempner-Moreira e Freire (2021, p. 36), na governança multinível, “o conhecimento produzido em um nível pode influenciar processos em outros níveis, promovendo a coprodução de conhecimento nas redes horizontais, verticais e transversais da organização.”. Assim, “um sistema de governança multinível influencia e é influenciado pelos vínculos e pelas relações concretamente estabelecidas entre os entes federativos e atores interessados nos resultados das políticas” (Brasil, 2021, p. 19).

Deste modo, segundo Touatti *et al.* (2019, p. 205-6):

a governança multinível consiste em compartilhar responsabilidades e poder de influência, tanto horizontalmente (entre ministérios e entre atores em nível local) quanto verticalmente (entre vários níveis de governo), no que diz respeito ao desenvolvimento e implementação de políticas públicas. (Touatti *et al.*, 2019, p. 205-6).

Deste modo, a governança multinível é a mais adequada para lidar com a heterogeneidade presente nas regiões, seja relativa ao clima, ao espaço geográfico, às demandas sociais ou até mesmo às preferências dos cidadãos (Hooghe; Marks, 2003). Além do que, por promover interações entre os vários níveis, é o modelo mais recomendado para tratar questões multiescalares, ou seja, que tenham efeito em vários níveis, seja local, regional, nacional ou global (Termeer; Dewulf; Van Lieshout, 2010).

Conforme Martinelli e Midttun (2010, p. 15), “a governança pode ser vista como um processo inovador, em que a fase inicial de experimentação ocorre em arenas informais e as iniciativas bem-sucedidas são gradualmente difundidas no sistema formal.”. Neste sentido, é a governança multinível o modelo mais adequado de governança para promover a inovação, a aprendizagem e a cooperação com resultados relevantes em múltiplas escalas (Monios, 2019; Freire; Kempner-Moreira, 2020a; Martins; Freire, 2021a).

### 3.2.1.1.1 Desafios da governança multinível

Um dos maiores desafios da governança multinível relaciona-se aos problemas de coordenação das complexas inter-relações dos vários atores em diferentes níveis (Hooghe; Marks, 2003; Termeer; Dewulf; Van Lieshout, 2010; Touatti *et al.*, 2019). Segundo Piattoni (2009, p. 172):

Os desafios que esses níveis enfrentam são de natureza objetiva (afirmar a integridade jurisdicional sobre o território ou função selecionada) e de natureza subjetiva (garantir a integridade relacional em termos de legitimidade, consenso e responsabilização), daí a necessidade de estudar tanto suas implicações normativas. (Piattoni, 2009, p. 172).

Outro ponto observado é a fragmentação sobre o conhecimento acerca do papel dos atores envolvidos (Divay; Paquin, 2013). Também, Touatti *et al.* (2019) identificaram na literatura que existem poucas pesquisas sobre o papel do nível local, sendo que a visão de cima para baixo da governança é que tem prevalecido nos estudos, com ênfase no estudo dos níveis superiores.

A dispersão da autoridade central é outro ponto levantado pelos estudiosos (Termeer; Dewulf; Van Lieshout, 2010). A falta de transparência é outra questão que pode afetar a governança multinível, de acordo com os estudos (Termeer; Dewulf; Van Lieshout, 2010). Neste ponto, vale lembrar que a implementação da governança multinível exige acesso aos dados em múltiplas camadas (Damurski, 2016; Damurski; Oleksy, 2018).

Segundo Hooghe e Marks (2003), não existe, no entanto, consenso sobre como a governança multinível deve ser estruturada. Assim, os autores sugerem dois tipos de organização da governança, que representam alternativas possíveis aos problemas comuns relacionados à coordenação na MultiGov, embora demandem visões distintas acerca da comunidade atuante.

O primeiro tipo é baseado no Federalismo, com poucas jurisdições, e suas principais características são: a) distribuição de poder entre poucos níveis; b) associações sem interseção; c) poucos níveis de governo; d) estrutura perene. O segundo tipo proposto, por sua vez, envolve um elevado número de jurisdições e conta com os seguintes atributos: a) múltiplas jurisdições independentes com funções variadas; b) associações de intersecção; c) sem limites de níveis; d) estrutura flexível (Hooghe; Marks, 2003).

Para Touatti *et al.* (2019), no entanto, o estudo da governança multinível deve ultrapassar a mera compreensão das relações interorganizacionais e buscar entendimento a

partir das complexas relações engendradas pelos seus atores. Seguindo nesta linha de raciocínio, Piattoni (2005, p. 435) declara que “[...] um dos aspectos mais problemáticos da governança multinível é o envolvimento nos processos de tomada de decisão de instituições governamentais de diferentes níveis em pé de igualdade entre si e com outros atores da sociedade civil”.

Assim, considerando a diversidade de atores que compõem um sistema de governança multinível, suas variadas necessidades e pontos de vista, a transformação de ideias em ações deve envolver constante diálogo e negociação, demandando ampla argumentação (Carmen; Watt; Young, 2018). Neste sentido, para Freire e Kempner-Moreira (2020b), a governança multinível exige que as informações disseminadas sejam confiáveis e, para tanto, é necessário que ofereça ambientes para compartilhamento e cocriação.

#### 3.2.1.1.2 Dimensões, diretrizes, mecanismos e elementos da governança multinível

Divay e Paquin (2013, p. 5) identificaram na literatura quatro dimensões principais da governança multinível: atores, relações, limites e locais. No que tange aos atores, como já observado, a governança multinível envolve a alocação de vários em sua estrutura, e vale ressaltar que, “todos estes atores podem intervir individualmente ou através das suas ‘redes’ (associação, ordem profissional, rede informal)”. A literatura em geral aponta que estes variam desde a órgãos públicos locais, governos, municípios até a instituições privadas, organismos da sociedade civil organizada e os próprios cidadãos individuais.

Já, as relações existentes na governança multinível podem se dar na direção horizontal, vertical ou oblíqua, contudo, as verticais são as mais estudadas, envolvendo os vários níveis, como supranacional, nacional, regional e local. Na direção horizontal importa avaliar os atores que ocupam e se relacionam no mesmo nível. As oblíquas referem-se às relações que se desenham entre os níveis com a intermediação de terceiros, como associações, grupos locais e atores não-governamentais e sobre as quais existem poucos estudos (Divay; Paquin, 2013).

Os limites da governança envolvem as categorias de atores considerados na sua estrutura e as respectivas questões que estão sendo por ela tratadas. Os locais, por fim, estão espalhados por toda a estrutura e nos vários níveis e são onde as ações ocorrem (Divay; Paquin, 2013).

Couto (2018) identificou os pressupostos e elementos constitutivos da governança multinível, conforme consta no quadro 16:

Quadro 16 - Pressupostos e elementos da governança multinível, identificados por Couto (2018)

Pressupostos	Elementos Constitutivos	Principais Autores
Redes Colaborativas	interação entre vários atores; construção de espaços de negociações; redes auto-organizadas; cooperação; coordenação e articulação; parcerias.	Hooghe, 1996; Koheler-Koch, 1998; Stoker, 2000; Bache e Flinders, 2004; Profeti, 2004; Bobbio, 2005; Piattoni, 2005; Domenichelli, 2007; Ramos <i>et al.</i> , 2009; Ivan e Cuglesan, 2009; Piattoni, 2010; Brandão, 2011; Knopp, 2011.
Descentralização	repartição de poder; descentralização; político-administrativa	Koheler-Koch, 1998; Dallabrida e Becker, 2003; Bache e Flinders, 2004; Bobbio, 2005; Piattoni, 2005; Ramos <i>et al.</i> , 2009; Ivan e Cuglesan, 2009; Piattoni, 2010; Brandão, 2011; Knopp, 2011.
Instituições Complexas	processo complexo de tomada de decisão.	Dallabrida e Becker, 2003; Bobbio, 2005; Piattoni, 2010.

Fonte: Couto (2018, p. 63).

Freire, Kempner-Moreira e Hott Jr. (2020, p. 7) se dedicaram a compreender os mecanismos que compõem a estrutura de governança multinível. O quadro 17 apresenta cada um e seus respectivos autores.

Quadro 17 - Mecanismos da governança multinível, identificados por Freire, Kempner-Moreira e Hott Jr. (2020, p. 7).

Mecanismos de MultiGov	Autores
Redes intra e interorganizacionais colaborativas	Couto, 2018; Freire <i>et al.</i> , 2017
Descentralização da autoridade	Freire <i>et al.</i> , 2017; Brandão, 2011; Ivan; Cuglesan, 2009; Dallabrida; Becker, 2003
Auto-organização do sistema	Touati, 2019; Maillet <i>et al.</i> , 2015; Stoker, 2000;
Distribuição de poder e responsabilidades	Knopp, 2011; Brandão, 2011; Dallabrida; Becker, 2003
Respeito à autonomia	Divay; Paquin, 2013; Brandão, 2011; Dallabrida; Becker, 2003
Integração	Touati <i>et al.</i> , 2019; Freire <i>et al.</i> , 2017; Divay; Paquin, 2013; Knopp, 2011
Aprendizagem em múltiplos níveis	Rizzatti; Freire, 2020; Touati, 2019; Freire, 2017

Fonte: Freire, Kempner-Moreira e Hott Jr. (2020, p. 7).

Kempner-Moreira e Freire (2021) avançaram nesta investigação e compreenderam que estes mecanismos identificados atuam como grandes diretrizes para a governança multinível e estão atrelados aos marcos teóricos do tema. Assim, identificaram na literatura as diretrizes e os pressupostos teóricos da governança multinível, conforme apresenta o quadro 18.

Quadro 18 - Diretrizes e pressupostos teóricos da governança multinível, identificados por Kempner-Moreira e Freire (2021)

<b>Pressupostos teóricos</b>	<b>Diretrizes</b>
Composição	Aprendizado em múltiplos níveis
Diversidade	Inclusão de atores não-governamentais
Acoplamento	Redes colaborativas intra e interorganizacionais
Interação	Integração
Flexibilidade	Descentralização da autoridade
Bem comum	Auto-organização do sistema
Responsabilidade, Autoridade e Poder	Distribuição de poder e responsabilidades e respeito pela autonomia

Fonte: Adaptado de Kempner-Moreira e Freire (2021, p. 48-49).

Benz e Eberlein (1999), apresentaram três estratégias que compõem a estruturação da governança multinível da União Europeia, e que são fundamentais para a cooperação e a resolução de problemas: a negociação, a comunicação e a aprendizagem. Os autores esclarecem que o foco da negociação na UE é seu desenvolvimento em arenas diversas, o que reduz a complexidade. Isto permite que os atores possam negociar com maior flexibilidade, o que também estimula a aprendizagem. E, neste cenário, “a comunicação ajuda a melhorar a base de informações das negociações e torna as decisões intergovernamentais aceitáveis para os membros dos parlamentos regionais, cidadãos e associações” (Benz; Eberlein, 1999, p. 334).

A partir daí, Kempner-Moreira e Freire (2021); Kempner-Moreira; Freire e Souza (2022) e Kempner-Moreira (2022) as adotaram como mecanismos que compõem a estrutura de governança multinível. Neste sentido, para estes autores, a comunicação efetiva atua como um mecanismo da governança multinível, de modo que promova a participação e o compartilhamento de informações. Assim, o componente da comunicação efetiva é o engajamento dos atores internos e externos, motivando-os a colaborar.

### 3.2.1.1.3 Governança multinível em cidades inteligentes

Em muitas regiões o nível local tem se sobressaído na estrutura de governança multinível, conforme aponta a literatura. Lee e Koski (2012), em seu estudo sobre acordos locais que abordam problemas de natureza global, analisaram o caso das mudanças climáticas, onde identificaram que os governos municipais e estaduais tem sido os mais ativos em endereçar a temática, bem como o compromisso com as metas de mitigação. Neste sentido, o nível local tem sido bem-sucedido nesta missão, tornando-se até um líder chave no processo.

Lee e Koski (2014, p. 489) revelam que “cidades em todo o mundo estão reivindicando seu papel na abordagem de grandes questões ambientais” e, para tanto, criaram redes



transmunicipais com o intuito de agir localmente, onde os co-benefícios são percebidos com facilidade pelos seus cidadãos. Nesse sentido, reforçam os autores, essas redes demonstram sua eficácia, especialmente no tocante aos “canais formais de comunicação, desenvolvimento de políticas e adaptação para fins de mitigação das mudanças climáticas”.

Como já observado, a participação, o conhecimento e o capital humano são elementos fundamentais para o sucesso da governança de uma cidade inteligente, sendo assim, no nível horizontal, as cidades inteligentes devem promover a participação e a colaboração dos *stakeholders* (Caragliu; Del Bo; Nijkamp, 2011; Meijer; Bolívar, 2016; Nam; Pardo, 2011; Lange; Knieling, 2020).

Para melhor compreender como isto tem ocorrido na prática da UE, pode-se tomar como base também o estudo de Boronska-Hryniewiecka (2013), que identificou duas categorias de mecanismos que consentem a participação das autoridades locais e regionais nos processos políticos da UE: melhor regulamentação e implementação de políticas. Os mecanismos de melhor regulamentação incluem o princípio da subsidiariedade, que define qual nível deve tomar uma ação política, e a avaliação de impacto, que estabelece como isto deve ser feito. Já os mecanismos de implementação de políticas abrangem o Agrupamento Europeu de Cooperação Territorial (AECT), facilitador da cooperação entre fronteiras, nações e regiões, o pacto de prefeitos, uma rede para interdependência de recursos, e os contratos de parceria, celebrados entre atores públicos.

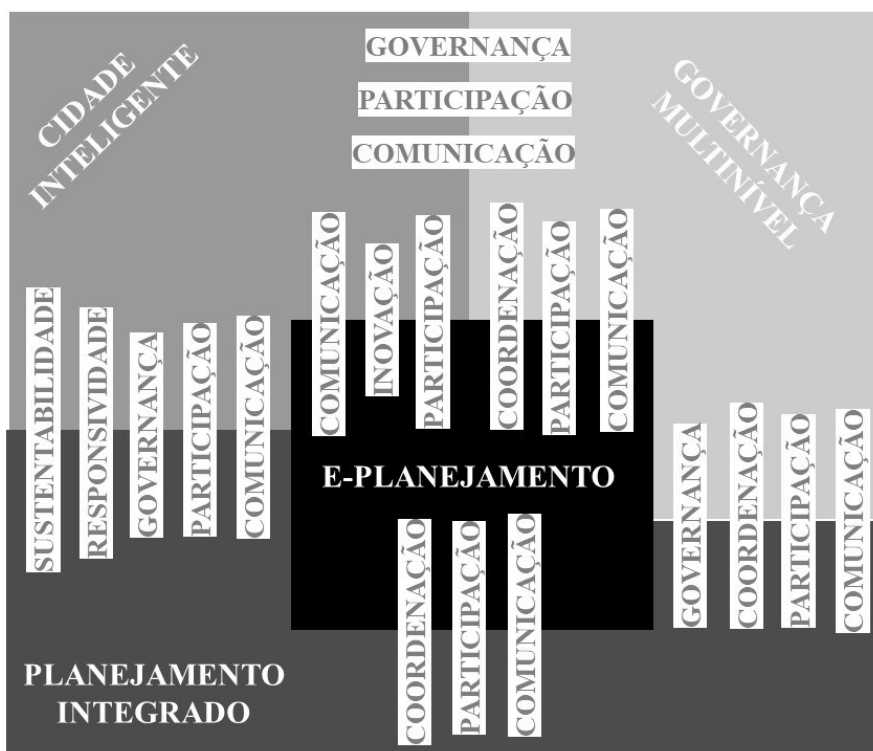
Desta forma, a avaliação da governança multinível nas políticas públicas deve analisar três pontos principais: 1) integração no sentido vertical, com a avaliação do alinhamento entre os níveis nacional, regional e local; 2) integração no sentido horizontal, com a análise da integração entre as instituições no nível avaliado; 3) engajamento dos *stakeholders*, a partir da verificação da participação da sociedade em geral (Brasil, 2021).

Ao avaliar 16 planos de ação climática municipais no estado alemão da Baixa Saxônia, Bickel (2017) concluiu que às atuais abordagens de governança multinível intersetorial devem ser adicionadas uma maior autonomia local relacionada à eletricidade e energias renováveis, além de uma maior ênfase na comunicação e educação para a sustentabilidade. A comunicação, neste sentido, pode desempenhar um papel fundamental na governança multinível da sustentabilidade.

Nas regiões alemãs, a adoção da agenda RIS3, um conceito que visa identificar as áreas com potencial para investimento tecnológico, foi de grande valia para a política de inovação, dado que contribuiu para o incremento da comunicação e a redução da fragmentação no nível regional do sistema de governança multinível (Kroll *et al.*, 2016).

Seguindo nesta linha de raciocínio, a combinação dos conceitos de governança multinível e cidades inteligentes com o planejamento integrado, também interdependente e multicamadas, promove o *e-planning*, que é “a intersecção dos conceitos fundamentais do planejamento contemporâneo na Europa, ou seja, cidade inteligente, planejamento integrado e governança multinível, e que pode desempenhar um papel integrador para todos eles” (Damurski, 2016, p. 42). A partir daí Damurski (2016) propõe o que ele nomeou de uma “colcha de retalhos conceitual”, que traz a combinação dos valores que os quatro conceitos possuem em comum, conforme apresentado na figura 20.

Figura 20 – Colcha de retalhos conceitual do *e-planning* na UE



Fonte: Damurski (2016, p. 48).

Ao observar a figura com atenção, constata-se que a comunicação é um valor compartilhado pelos quatro constructos, sendo caracterizada, desta forma, por Damurski (2016) como o valor mais comum e inerente a todos. Neste ínterim, Damurski (2016) alerta para o fato do atributo tecnologia da informação e comunicação (TIC) não ter sido incluído em sua colcha de retalhos. Segundo o autor, isto se deveu ao fato deste ser um atributo muito mais relacionado à inovação e com um viés de infraestrutura, do que propriamente à comunicação.

O planejamento, neste contexto, assume um papel de deliberação e descentralização, adotando uma abordagem mais voltada à comunicação e participação, o chamado **paradigma**

**comunicativo.** Na política de desenvolvimento territorial europeia, é possível identificar este paradigma, bem como seus oito valores: governança, comunicação, resiliência, sustentabilidade, inovação, cooperação, participação e coordenação (Damurski; Oleksy, 2018).

Ademais, é possível agrupar estes valores em três diferentes categorias: princípios, normas processuais e objetivos estratégicos. Na categoria princípios estão a governança, a sustentabilidade e a inovação. Da categoria normas processuais fazem parte a comunicação, a cooperação, a participação e a coordenação. E, por fim, na categoria objetivos estratégicos, está a resiliência (Damurski; Oleksy, 2018).

Aprofundando na categoria comunicação, esta é definida como:

Comunicação significa troca de informações e conhecimento. Como valor traz diálogo, transparência nos processos de tomada de decisão e entendimento mútuo de todas as partes interessadas. Assim, está ligada à participação do cidadão, construção de consensos e prevenção de conflitos. Torna-se uma característica amplamente divulgada da cultura organizacional contemporânea na administração pública. (Damurski, 2016, p. 48; Damurski; Oleksy, 2018, p. 1482).

Vale citar ainda que, ao realizar uma análise de discurso dos documentos relativos ao planejamento territorial europeu Damurski e Oleksy (2018) identificaram ainda que a categoria comunicação é sempre apresentada de forma favorável e com atributos otimistas, tais como, transparente, equilibrada e criativa, além de ser relacionada a sentimentos positivos, tais como, inovativa, confiável e eficiente.

A análise da governança de cidades inteligentes apresentada nesta seção é descrita na seção 4.2 Análise sobre a governança de cidades inteligentes. A seguir, é apresentado o tema da Comunicação nas Cidades Inteligentes.

### 3.3 COMUNICAÇÃO NAS CIDADES INTELIGENTES

As cidades são consideradas ecossistemas de comunicação e interação, onde cidadãos trocam informações entre si, e também com o ambiente e a infraestrutura local (Petroccia; Pitasi; Cossi; Roblek, 2020). Recentemente, desafios globais como a pandemia COVID-19, o aquecimento global, entre outros, têm reforçado a importância da comunicação e sua governança (OECD, 2021). A OECD (2021) aponta que, historicamente a comunicação dos governos tem sido realizada unilateralmente e de cima para baixo, sem a efetiva participação dos cidadãos. E na atualidade é preciso uma mudança de cultura para que a comunicação alcance todo o seu potencial possível de engajamento e impacto.

Martins, Freire, Kempner-Moreira e Althof (2022) também constataram a importância da inclusão ampla na tomada de decisão das cidades inteligentes, por meio da adoção da comunicação bidirecional. Martins e Freire (2022) corroboram e apontam que a adoção da comunicação bidirecional ainda é escassa por parte das cidades, mas para que estas se constituam inteligentes, é preciso que adotem novos modelos de comunicação, a fim de promover a inteligência coletiva, combatendo a exclusão na participação e interação social.

Nicolas, Kim e Chi (2021), no entanto, apontam que alguns estudos identificaram que cidades inteligentes de sucesso demandam cidadãos participativos, engajados e digitalmente ativos, o que pode sim ser alcançado a partir de estratégias de comunicação de cima para baixo, com foco na transmissão das políticas e estratégias. O fato é que, segundo Nicolas, Kim e Chi (2021, p. 13), é preciso que as cidades inteligentes desenvolvam “[...] roteiros de comunicação, adaptados às necessidades únicas e características particulares de seus cidadãos, para alinhá-los com os objetivos urbanos e abordar proativamente as ameaças intrínsecas dos desenvolvimentos das cidades inteligentes”.

A fim de compreender como se dá o alinhamento entre governo e cidadãos nas cidades inteligentes, Nicolas, Kim e Chi (2021) categorizaram a comunicação em linguagem natural, realizada de cima para baixo, em seis tipos: governança inteligente, ambiente inteligente, pessoas inteligentes, vida inteligente, economia inteligente e mobilidade inteligente. Para tanto, os autores analisaram os casos das cidades de Helsinque (Finlândia), Seul (Coreia do Sul), Taipei (Taiwan) e Boston (Estados Unidos), as quais se esforçaram na comunicação com seus cidadãos. No estudo, os autores compararam a comunicação realizada com os graus de desenvolvimento urbano e, de modo geral, identificaram que a comunicação de cima para baixo relaciona-se a impactos positivos no desenvolvimento urbano de médio prazo destas cidades.

Jiang (2021), no entanto, observa que as soluções para os problemas urbanos precisam ser socialmente construídas, a partir de esforços colaborativos entre os *stakeholders*, em especial das interações entre o governo e os cidadãos. Neste cenário, tecnologias que possam apoiar a construção de consenso, por meio da comunicação, dos diálogos e dos debates tornam-se requeridas. Desta forma, a comunicação passa a ser também construída pelos atores envolvidos.

Com o aumento dos canais online de comunicação, disputar a atenção dos cidadãos se torna um trabalho hercúleo e os governos passam a ter muitas dificuldades em manter uma comunicação efetiva (OECD, 2021). Juntando-se a isso o atual contexto da abundância comunicativa denunciada por Ercan, Hendriks e Dryzek (2019), tem-se a necessidade de que a comunicação e as decisões coletivas sejam resultantes de um processo de fala, escuta e reflexão.

Neste cenário, as plataformas digitais oferecem espaços de interação com públicos diversos, onde o governo pode levar informações confiáveis com alta capacidade de resposta, incrementando os níveis de confiança da população (OECD, 2021). Desta forma, no que tange à comunicação digital entre o governo e seus *stakeholders*, as plataformas de governança eletrônica ou e-governo/e-governança geralmente envolvem serviços do governo para empresa (G2B), empresa para governo (B2G), empresa para cidadão (B2C), governo para cidadão (G2C), cidadãos para governo (C2G) e governo para governo (G2G) (Gil; Cortés-Cediel; Cantador, 2019).

Gil, Cortés-Cediel e Cantador (2019), em seu estudo analisaram 13 tipos diferentes de plataformas eletrônicas utilizadas em cidades inteligentes pelo mundo, a partir do ponto de vista das interações entre os *stakeholders*, e constataram que as menos desenvolvidas são as plataformas de serviços dos cidadãos para o governo (C2G). Para os autores, isto é um contrassenso, visto que as plataformas deveriam ser desenvolvidas explicitamente para os cidadãos.

Desta forma, é fato que a comunicação e o debate social são fundamentais para a tomada de decisão nas cidades inteligentes, onde os cidadãos devem participar do processo de deliberação do poder legislativo, por meio de “[...] plataformas que possibilitem a troca de opiniões, ou seja, a livre deliberação” (Kohtamaki, 2018, p. 26). Neste sentido, de acordo com a OECD (2021), é por meio da comunicação pública que os governos podem construir diálogos genuínos com seus cidadãos, e este tema será aprofundado na próxima seção.

### **3.3.1 Comunicação na esfera pública**

A necessidade de uma maior comunicação na esfera pública cresceu no Brasil a partir da década de 80, com a redemocratização e as mudanças sociais experimentadas (Duarte, 2019). A comunicação pública tem se tornado objeto de interesse desde então, tanto da academia quanto do mercado (Kunsch, 2013; Oliveira, 2013), apesar de no país ainda existir pouca literatura sobre o tema (Koçouski, 2013).

Segundo Duarte (2019, p. 122), embora não haja consenso na literatura quanto à definição de comunicação pública, a expressão “[...] tem se tornado popular por responder ao anseio coletivo de uma comunicação mais democrática, participativa e equânime”. Kunsch (2013) afirma que este é um conceito de alta complexidade e que basicamente envolve quatro perspectivas: 1) comunicação estatal; 2) comunicação institucional de órgãos públicos e do governo; 3) comunicação da sociedade civil organizada; e, 4) comunicação política.

Para Koçouski (2013, p. 54),

[...] comunicação pública é uma estratégia ou ação comunicativa que acontece quando o olhar é direcionado ao interesse público, a partir da responsabilidade que o agente tem (ou assume) de reconhecer e atender o direito dos cidadãos à informação e participação em assuntos relevantes à condição humana ou vida em sociedade. Ela tem como objetivos promover a cidadania e mobilizar o debate de questões afetas à coletividade, buscando alcançar, em estágios mais avançados, negociações e consensos.

Freire *et al.* (2021, p. 53-54), por sua vez, definem a comunicação pública como:

Comunicação realizada pela organização com seus públicos externos, seja diretamente ou via mídia de massa, com foco no atendimento do interesse público e no reconhecimento do direito público ao acesso à informação confiável, para a abertura de espaço ao debate, às negociações e à busca de consenso sobre o bem comum.

Assim, para Kunsch (2013), o verdadeiro sentido da comunicação na esfera pública é atender ao interesse público e prestar contas aos cidadãos, que constituem sua razão de ser. E, sendo assim, alguns princípios precisam ser seguidos: a) interação da instituição pública com a sociedade e os meios de comunicação; b) acesso e proximidade aos cidadãos; c) escuta atenta da sociedade e suas demandas.

Neste sentido, de acordo com a OECD (2021), a comunicação pública é crucial para estabelecer diálogos e debates na sociedade que promovam o engajamento dos *stakeholders*, de maneira a proceder às reformas necessárias garantindo os processos democráticos e a recuperação da confiança, bem como a superação de crises.

A comunicação pública se desenvolve por meio da democracia e cidadania e, necessita, para tanto, de capital social (Oliveira, 2013). O capital social tem se mostrado importante para a busca de soluções de problemas locais, por meio das comunidades (Pretty; Ward, 2001; Schröter *et al.*, 2014). Segundo Pretty e Ward (2001, p. 209), “o capital social compreende relações de confiança, reciprocidade, regras comuns, normas e sanções e conectividade nas instituições”. Schröter *et al.* (2014) adicionam a esta lista também a igualdade e o empoderamento.

Para Kunsch (2013, p. 7) “os princípios e fundamentos da comunicação pública dizem respeito diretamente à comunicação governamental aplicada à administração na esfera federal, estadual e municipal de todos os três poderes da República ou de uma nação”. A OECD (2021, p. 7), por sua vez, propõe 5 princípios fundamentais para que um governo possa realizar a transição para uma comunicação pública efetiva, conforme apresentado no quadro 19:

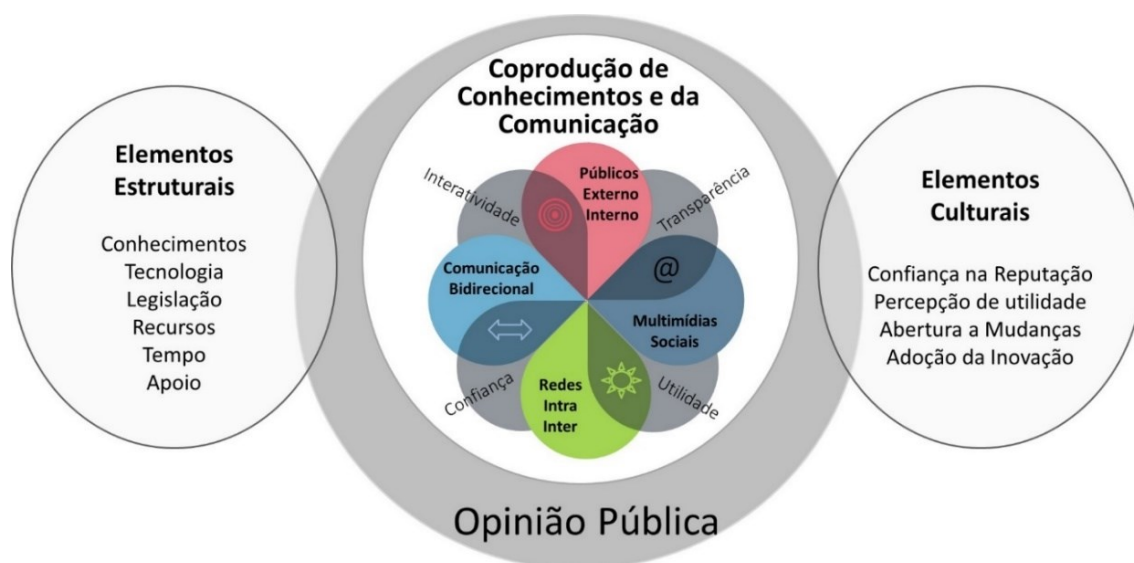
### Quadro 19 - Princípios para uma comunicação pública efetiva

<b>Princípios da comunicação pública</b>
1. Capacitar a função de comunicação pública, definindo mandatos apropriados e desenvolvendo estratégias para orientar a entrega da comunicação a serviço dos objetivos políticos e dos princípios do governo aberto de transparência, integridade, responsabilidade e participação das partes interessadas; e separando-a, na medida do possível, da comunicação política.
2. Institucionalizar e profissionalizar a função para ter capacidade suficiente, inclusive incorporando as habilidades e especializações necessárias que estão liderando a transformação do campo e garantindo recursos humanos e financeiros adequados.
3. Transição para uma comunicação mais informada, construída em torno de objetivos políticos mensuráveis e fundamentada em evidências, através da aquisição de insights sobre os comportamentos, percepções e preferências de diversos públicos, e a avaliação de suas atividades em relação às métricas de impacto.
4. Acompanhar a adoção de tecnologias e dados digitais com considerações sobre seu uso ético, bem como a busca de inclusão e engajamento.
5. Fortalecer o uso estratégico da comunicação pública para combater a desinformação e a desinformação.

Fonte: adaptado de OECD (2021, p. 7).

Martins e Freire (2020), ao analisarem o contexto da comunicação na esfera pública, propuseram as diretrizes para a adoção de um novo Paradigma da Comunicação Pública, baseado nos estudos de Koçouski (2013), Mergel (2013; 2015), Cardoso *et al.* (2015), Meijer (2015), Tagliacozzo e Magni (2017), Clementi (2019) e Saad (2020), conforme apresentado na figura 21.

Figura 21 – Novo paradigma da comunicação pública



Fonte: Martins e Freire (2020, p. 12).

Neste novo paradigma proposto, a comunicação pública deve promover a interação da instituição com seus públicos internos e externos, com o intuito de incentivar a colaboração para a coconstrução da opinião pública. Neste sentido, a comunicação é cocriada nas redes intra e interorganizacionais, de modo bidirecional e em formato de diálogo, a partir da coprodução de conhecimentos via multimídias sociais (Martins; Freire, 2020).

Se o que se busca é um modelo de governança de cidades inteligentes, é necessário então compreender como governar a cidade em múltiplos níveis, respeitando os elementos e as características intrínsecas da comunicação. Neste sentido, Martins e Freire (2021b) buscaram compreender a inter-relação existente entre os descritores Governança Multinível e Comunicação nas publicações científicas nacionais e internacionais. Para tanto, realizaram uma extensa pesquisa nas bases de dados *Scielo*, *Scopus* e *Web of Science*, onde constataram a existência de 91 documentos do tipo artigos e revisões relacionando estes temas. O estudo realizado contou com análise bibliométrica, análise de conteúdo, análise lexical e análise de relações.

De modo geral, não foi observada relevante designação do tema comunicação nos artigos analisados. A análise bibliométrica e a análise de conteúdo (categorização semântica) das palavras-chave, por exemplo, demonstraram uma maior afinidade dos estudos ao descritor Governança Multinível, dado que apenas 2,36% das palavras-chave estava relacionada à categoria Comunicação. A análise estatística lexical dos resumos, demonstrou também que o termo comunicação possuía menor relevância (1,19%) nos estudos, em comparação a outros termos como governança (4,58%) e clima (1,27%). Outrossim, nos artigos mais citados,



predominaram os temas relativos à sustentabilidade ambiental e às cidades inteligentes (Martins; Freire, 2021b).

Como observado por Martins e Freire (2021b), constata-se neste campo de estudos uma lacuna teórica a ser investigada, dado que já foi declarado por alguns autores (Di Gregorio, 2012; Damurski, 2016; Laraichi; Hammani, 2018; Di Gregorio *et al.*, 2019; Zilli, 2022; Kempner-Moreira, 2022) que a comunicação é um elemento essencial da governança multinível. A partir deste achado, buscou-se então identificar de forma mais aprofundada a relação da comunicação com a governança multinível, por meio de uma revisão integrativa da literatura, cujos resultados serão apresentados a seguir.

### 3.3.2 Comunicação na governança multinível

Os estudos sobre Governança Multinível e Comunicação iniciaram com o artigo de Gunnarsson (2003, p. 501) que buscou identificar “se os laços de comunicação entre as autoridades regionais e empresas privadas poderiam aumentar o poder das regiões na governança multinível”. Em seu trabalho, ambientado nos países do Báltico Meridional (Suécia, Dinamarca e Polónia), o autor investigou o papel das autoridades regionais no contexto da governança multinível, onde observou um aumento das relações de confiança que fluem por meio dos canais de comunicação existentes entre as organizações públicas e as privadas.

No ano seguinte, o trabalho de Keulartz, Windt e Swart (2004) chamou a atenção sobre as mudanças que estavam ocorrendo no mundo, a partir da ascensão dos sistemas de governança sobre os de gestão, com implicações tanto de ordem vertical quanto horizontal. Verticalmente, denunciaram os autores, os níveis expandiram-se de nacionais (federal) para supranacionais (conglomerados, como a União Europeia - UE) ou subnacionais (regiões).

Já, no sentido horizontal, Keulartz, Windt e Swart, (2004) observaram o surgimento das parcerias e contratos, em oposição à gestão do tipo comando e controle, envolvendo não só organizações públicas, mas também de economia mista e privadas. Essas mudanças trouxeram a ampliação dos níveis de gestão bem como da quantidade de atores envolvidos, o que resultou em dificuldades relativas à coordenação e à **comunicação entre os atores nos vários níveis** da governança. Surgia aqui uma das questões relativas à comunicação em sistemas de governança multinível.

Lyall e Tait (2004), também, ao estudarem o processo de prospecção de tendências, observaram que este é esboçado no nível estratégico, porém a implementação em geral ocorre no nível regional. Isto demanda uma efetiva comunicação entre todos os níveis da governança,

além de coerência de propostas e discurso. Ao estudar o sistema de ciência, tecnologia e inovação da Escócia, os autores identificaram que sua estrutura composta de vários níveis representava um grande desafio de coordenação e comunicação.

O caso do REDD+ é mais emblemático e demonstra claramente a necessidade de uma comunicação adequada entre os níveis da governança. O REDD+ é uma iniciativa global das Nações Unidas de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação que também sofreu com a comunicação e coordenação ineficientes entre os níveis nacional e regional, o que acabou causando o uso inadequado dos recursos levando a uma “cisão temporária entre os atores”. Além do que, seus defensores também falharam na construção de uma sólida comunicação com outros setores (Rodriguez-Ward; Larson; Ruesta, 2018, p. 114).

Shrestha *et al.* (2021) ao investigarem a comunicação de risco de enchentes nos sistemas de governança multinível também identificaram algumas lacunas relativas à comunicação nos diversos níveis da governança, nos contextos técnico, institucional e sociocultural. No nível nacional, para o âmbito técnico, foram identificadas falhas relativas ao alerta precoce em si, aos afluentes, às estações, à validação das previsões, à padronização das mensagens enviadas, ao tempo de espera e à limitação de pessoal envolvido.

Para o contexto institucional, observaram lacunas relativas a funções e responsabilidades e ao planejamento da preparação e resposta para os desastres. No cenário sociocultural, foram observados *gaps* relativos a idioma das mensagens, compreensão das advertências, igualdade de gênero dos avisados, falta de *feedbacks* sobre o recebimento das mensagens e falta de integração com os conhecimentos dos povos locais (Shrestha *et al.*, 2021).

Em nível regional, elencou-se no cenário técnico lacunas específicas à funcionalidade do *hardware* e à conectividade da internet durante as enchentes. Para o contexto institucional, foram levantados *gaps* relativos à alta rotatividade e inadequação dos recursos humanos envolvidos e à coordenação deficiente com os municípios. No âmbito sociocultural não foram identificadas falhas relativas a este nível (Shrestha *et al.*, 2021).

Por fim, no nível local, no ambiente técnico identificaram-se falhas concernentes à falta de equipamentos de comunicação e inoperância das redes (celular, telefone e elétrica). No contexto institucional, as lacunas foram relativas à falta de coordenação entre as organizações e à falta de clareza sobre a eficácia do sistema de aviso precoce. Ainda, no âmbito sociocultural, os *gaps* foram relativos às diferenças de socorro, à subestimação dos riscos pela comunidade local, bem como sua capacidade limitada para preparação adequada (Shrestha *et al.*, 2021).

Para a sustentabilidade de projetos de governança multinível em contextos relacionados ao meio-ambiente e à biodiversidade, Falaleeva e Rauschmayer (2013) sugerem

uma maior agilidade das comunicações entre os atores de diferentes níveis. Seguindo nesta linha de raciocínio, Boronska-Hryniewiecka (2013, p. 23) justifica que, entre os fatores que frustram a implementação da governança multinível europeia, está a “consulta e comunicação inadequadas entre os níveis da UE, nacional e regional, especialmente durante a fase de elaboração das políticas”.

Mikulcak *et al.* (2013, p. 134), em seu estudo sobre desenvolvimento rural, realizado na Transilvânia, denunciaram que a troca de informações fraca nestes contextos “revela um sistema de governança multinível deficiente”. Assim, como é possível observar, a multiplicidade de níveis em um sistema de governança pode se tornar uma barreira para a efetiva comunicação, o que pode vir a comprometer a institucionalização do sistema.

Outro ponto crítico envolvendo a comunicação em sistemas de governança multinível é o da **relação com os stakeholders**. Jovanić (2019, p. 771), ao avaliar as agências de desenvolvimento regional dos países da ex-Iugoslávia, criticou a comunicação com os *stakeholders* no sistema de governança multinível. Para a autora, "o princípio da parceria não é totalmente respeitado como resultado da forte centralização, da multiplicidade de atores com papéis sobrepostos e da comunicação sistêmica subdesenvolvida com as partes interessadas."

O fato é que, de acordo com Newig e Fritsch (2009), a participação sempre se concentra em alguns níveis da governança, geralmente local ou regional. Neste nível, entre os principais desafios relacionados está a “comunicação deficiente (se houver) entre as agências e departamentos provinciais (duplicação de esforços e também criando frustração e confusão)”, e que tende a se agravar quando se envolve os demais níveis do sistema (Dunn; Harris; Bakker, 2015, p. 245).

O que ocorre, segundo Wolf, Nogueira e Borges (2020, p. 92), é que as estruturas de governança multinível desafiam a participação, à medida que interferem “[...] no nível de autonomia da tomada de decisão descentralizada e no equilíbrio entre coordenação, cooperação e autonomia nas relações institucionais”.

Neste contexto,

o planejamento colaborativo tem relativamente pouco a mostrar para lidar com esses tipos de desequilíbrios de poder. A suposição de que 'distorções comunicativas' podem ser deslocadas ou postas de lado muitas vezes leva a negligenciar as disparidades entre os recursos educacionais, financeiros ou organizacionais das partes interessadas e a práticas colaborativas sendo usadas para legitimar os interesses mais poderosos (Fox-Rogers; Murphy, 2014, p. 249). Outros autores até entendem o planejamento colaborativo como sendo instrumental na captura do campo pelo ‘estado de apoio neoliberal’ (Gunder, 2010) ou, pelo menos, um mecanismo para fornecer legitimidade sem desafiar uma hegemonia neoliberal (Purcell, 2009). (Wolf; Nogueira; Borges, 2020, p. 94).

O trabalho de Linnarsson e Werr (2004) pode ter trazido a chave para esta questão. Ao analisarem um estudo de caso sobre inovação e aliança estratégica, os autores observaram que uma estrutura de governança multinível pode resolver as tensões existentes entre a lógica da inovação e a lógica das alianças, dado que, enquanto a inovação demanda comunicação ampla para ser efetiva, a aliança pressupõe comunicação limitada, justamente em função das possibilidades de perdas estratégicas a partir de comportamento oportunista. No caso analisado, um sistema de governança multinível permitiu a superação das barreiras de comunicação, a partir da abertura total da comunicação em todos os níveis da governança: operacional, intermediário e estratégico. Aqui, observa-se a estreita relação entre a governança multinível e a comunicação.

Neste sentido, Alberdi e Begiristain-Zubillaga (2021) compreendem a comunicação como uma característica transversal de um sistema de governança multinível de alimentação. Os autores propuseram como fatores transversais de impacto na governança multinível para a aquisição sustentável de alimentos nos sistemas de saúde: investimento, compromisso de longo prazo, estratégia de comunicação e conscientização, gênero, sistema de avaliação e monitoramento e abordagem holística. Neste contexto, a comunicação proposta refere-se ao engajamento, educação, conscientização e troca de *feedbacks* com os públicos envolvidos. E, considerando a multiplicidade de níveis em que opera a estrutura de governança multinível, a seguir este tema será aprofundado.

### *3.3.2.1 Estratégias de comunicação com os stakeholders nos múltiplos níveis da governança multinível*

Para Lyall e Tait (2004), nos sistemas de governança é a flexibilidade e permeabilidade dos seus limites que facilitam a comunicação, garantindo o alcance dos objetivos do todo. Para os autores, a comunicação está muito ligada à integração e ocorre tanto no nível vertical quanto horizontal. Considerando o eixo vertical na estrutura de governança multinível, os autores enfatizam a necessidade de uma **comunicação bidirecional**, com vistas a confluir as necessidades dos níveis superiores e inferiores. Já para a comunicação que ocorre no sentido horizontal, os autores supõem que esta deva considerar as diversas interações entre áreas e especialidades, sendo, para isso, **interdisciplinar**.

Ao avaliar 47 estudos de caso sobre as relações entre a participação pública e a governança multinível Newig e Fritsch (2009) constataram que, além da pura comunicação

bidirecional, a **comunicação pessoal** (face a face) trouxe influências positivas ao processo participativo de atores não estatais na tomada de decisão, enquanto aquela nem sempre trouxe benefícios para a qualidade da tomada de decisão para a proteção ambiental.

Ao analisar o modo como indivíduos, grupos e comunidades reagem à governança multinível, e como esta é implementada nos processos nos níveis macro e micro, Castro e Mouro (2011) analisaram o caso da proteção da biodiversidade na União Europeia (*European Natura 2000 Network of Protected Sites*), uma rede de lugares que permeia os estados membro da UE. Ao avaliar os níveis macro e micro da governança, no que tange à comunicação, os autores observaram que as decisões tomadas em um nível afetam o outro, visto que os discursos de um nível não se transpõem a outro simplesmente, sem problemas de “tradução”. Assim, relataram a adoção de uma **comunicação dialógica** a fim de estimular a participação pública e melhores resultados na transferência do conhecimento.

Di Gregorio *et al.* (2019, p. 64) realizaram estudos sobre as interações entre os diversos níveis em contextos de mudanças climáticas no Brasil e na Indonésia. Os autores fizeram uma interessante constatação, ao identificar que os "**desequilíbrios de poder** entre os níveis moldam a comunicação e a colaboração". Neste sentido, levantaram evidências de que em um sistema de governança, a maior interação ocorre entre organizações que estão no mesmo nível. Ao avaliar as redes de comunicação, os autores identificaram ainda que a maior densidade da comunicação ocorria no nível médio na amostra brasileira e no nível local na amostra da Indonésia.

Já, em se tratando do desenvolvimento rural, Mikulcak *et al.* (2013) observaram que, tanto no nível nacional quanto no municipal, a melhora nos **fluxos de informação** pode fomentar a **cooperação** e a **transferência de conhecimentos**. Sobre isso, vale lembrar também a importância da **participação** de vários atores em todos os níveis da governança (Buntrock, 2008; Newig; Fritsch, 2009).

Em 2010, Biesbroek *et al.* (2010) identificaram os principais componentes das Estratégias de Adaptação Nacional (NASs), que demandam uma governança em múltiplos níveis envolvendo tanto a iniciativa pública quanto a privada, em que se observam as ações de **comunicação e transferência do conhecimento**:

- (1) a motivação por trás do estabelecimento de NASs; (2) a interação entre ciência-política e coordenação de pesquisa; (3) abordagens para comunicação e transferência de conhecimento; (4) as maneiras pelas quais as tarefas e responsabilidades são distribuídas entre os diferentes níveis de governança; (5) os arranjos institucionais para incorporar a adaptação às políticas setoriais; e (6) se e como os países garantem

que suas estratégias de adaptação sejam implementadas e revisadas (Biesbroek *et al.*, 2010, p. 442).

Lamy e Phua (2012, p. 242), por seu turno, ao estudarem o sistema de cooperação em saúde entre a ASEAN (um sistema de diálogo entre a UE e outros países) e a OMS, identificaram um sistema de governança em saúde que abarcava uma ampla rede de atores da sociedade civil. No que tange à comunicação, identificaram que “[...] esse mecanismo de governança permite a **comunicação interinstitucional** e facilita a cooperação técnica entre entidades globais, regionais e nacionais”.

Corroborando com esta visão, Dunn, Harris e Bakker (2015), ao analisarem o sistema de governança da água no Canadá, reportaram que a falta de coordenação adequada para lidar com a descentralização dos sistemas de governança multinível levava a dificuldades na mitigação de riscos. Neste sentido, propuseram que fosse dada maior atenção à comunicação e coordenação, a fim de incrementar o aprendizado e buscar soluções adequadas, enfatizando a importância da **comunicação intra e interorganizacional** entre os níveis de governança.

Connolly, Zwet, Huggins e McAngus (2020) ao estudarem a saída do Reino Unido da UE (Brexit), mais especificamente da Política Comum de Pesca, observaram a necessidade de **desenvolvimento de capacidades** em vários níveis da governança multinível, especialmente capacidades relativas à análise, política, administração e também da comunicação, dada a necessidade de envolvimento e negociação com autoridades internacionais. De acordo com os autores, o caso do Brexit demandou o estudo das competências necessárias à governança multinível, visto que a mudança advinda da saída do Reino Unido da UE trouxe a necessidade da redistribuição de competências em função da mudança política.

Para Connolly, Zwet, Huggins e McAngus (2020, p. 17), então, levar em conta “a variabilidade do nível de absorção de capacidade é extremamente importante para o planejamento de políticas”. Neste caso, é preciso considerar as diferenças entre as áreas focando “aquelas que exigirão maior capacidade e investimento em um nível mais político, comunicativo e relacional (essas áreas são áreas de capacidade mais expostas)” (Connolly; Zwet; Huggins; Mcangus, 2020, p. 18-19).

A comunicação efetiva nas cidades inteligentes é dependente de estratégias de comunicação que propiciem uma melhoria da relação com os *stakeholders*. Ao cunhar a expressão “microinstitucionalização orientada para o problema”, Buntrock (2008) enfatiza a necessidade das organizações governamentais irem além da sua estrutura oficial, das suas fronteiras, buscando nas suas redes **conexões competentes** e não-governamentais para a solução dos seus problemas de ordem transnacional. Neste sentido, esta busca deve ocorrer nas

dimensões vertical e horizontal. Horizontalmente, há a necessidade de se localizar os atores sociais relevantes ao problema em tela, tanto nos níveis transnacional, nacional ou sub-nacional. Na dimensão vertical, a preocupação deve ser em relacionar os atores no nível sub-nacional com aqueles além do estado nação.

Assim, segundo Buntrock (2008, p. 288), a **microinstitucionalização dos contatos** “significa a criação (não governamental) e institucionalização de contatos e conexões entre certos atores (que antes não tinham contato ou tinham apenas contato esporádico) em duas dimensões analíticas, horizontal e verticalmente, e em diferentes formas.”. E, portanto, refere-se à formalização destes contatos na rede de atores institucionais relevantes.

Na visão de Buntrock (2008), a microinstitucionalização dos contatos na estrutura multinível proporciona alguns ganhos, são eles: (a) a troca de informações entre os atores do mesmo nível e de níveis diferentes da estrutura de governança contribui para a antecipação de tendências e comportamentos futuros; (b) a coordenação dos atores em torno de suas preferências facilita o processo de tomada de decisão; (c) a micro estrutura se torna uma plataforma de negociações onde os atores podem encontrar as soluções mais adequadas; (d) promove o controle social entre os atores, contribuindo para maior transparência à medida que permite a detecção de comportamentos inadequados.

Martinelli e Midttun (2010, p. 9) observam que o entendimento da governança para contextos globais envolve as relações entre o estado, a sociedade e o mercado. Dado o desgaste do modelo de governança global liderado pelo mercado - orientado pela sua capacidade de autorregulação - e face à crise econômica, ambiental e social da época, a alternativa viável seria a internacionalização da governança liderada pelo estado. As discussões, contudo, demonstravam as principais dificuldades deste processo, tais como, o risco de corrupção, a democracia interna, as normas externas, entre outros. Assim, como constatam os autores, “a substituição da governança liderada pelo Estado pela governança liderada pelo mercado dificilmente nos levará mais longe”.

Neste contexto, surge a alternativa da governança global liderada pela sociedade civil, que desempenha um papel muito importante no cenário mundial. Como pontos a favor, a sociedade civil possui a sua capacidade de mobilização e criticidade, ficando, porém, em desvantagem quando o assunto é execução, dada sua alta dependência do estado, além de ter seu poder de influência limitado em sociedades não democráticas (Martinelli; Midttun, 2010).

A combinação de dois elementos também é considerada na liderança da internacionalização da governança, como a combinação do estado com o mercado em uma variante liberal, ou a junção da sociedade civil com o estado em uma democracia radical ou

cosmopolita, ou ainda da sociedade civil com o mercado em uma alternativa de responsabilidade corporativa. O fato é que nenhum destes modelos opcionais atende às especificidades da sociedade atual (Martinelli; Midttun, 2010).

Martinelli e Midttun (2010, p. 14) então apresentam o conceito de **Governança Comunicativa** que

[...] parte do fato de que as sociedades modernas são amplamente orientadas pela mídia. A escala maciça e o alcance dos meios de comunicação de massa tradicionais conferem-lhes uma importante função de definição de agendas e, portanto, influenciam quais questões são debatidas. A mídia contribui para a governança ao facilitar outros mecanismos de governança: eles podem facilitar a contestação e os freios e contrapesos entre os mercados, estados e sociedades civis, já que a mídia transmite informações sobre oportunidades e falhas. A mídia também pode facilitar a governança poliárquica, aumentando a transparência e a legitimidade nas negociações das partes interessadas, onde a representação democrática tradicional não está envolvida. Conforme implícito no termo "democracia monitorada" cunhado por Keane (1991), a mídia também pode funcionar como uma arena de super-governança em si mesma. Além disso, a mídia pode facilitar o empoderamento. As partes interessadas idealistas podem adquirir poder de barganha em relação à indústria e ao estado por meio da legitimidade pública concedida a eles pela mídia em um debate público aberto.

Neste sentido, Knodt, Greenwood e Quittkat (2011, p. 352), caracterizam a “UE como um sistema multi-nível interativo e comunicativo”, o que na literatura aparece como um consenso de que contribui para uma certa **convergência de interesses** (territoriais e funcionais) entre os *stakeholders*, em especial naquelas situações em que os interesses dos atores públicos são menos afetados, estes tendem a se comportar de forma mais próxima aos atores da sociedade civil. O fato é que este sistema impacta todos os atores da rede na forma como estes “representam os seus interesses no sistema europeu multinível, considerando tanto os processos de aprendizagem bem como as capacidades do ator” (Knodt; Greenwood; Quittkat, 2011, p. 355).

Algumas das nossas contribuições mostraram que, no sistema de governança multinível interativo da UE de representação de interesses, os atores aprendem uns com os outros. Esses **processos de aprendizagem** ocorrem em todas as categorias de atores, bem como na mesma categoria de atores e em diferentes níveis. (Knodt; Greenwood; Quittkat, 2011, p. 361).

Um dos estudos importantes para esta tese, trata-se da pesquisa de Skjeggedal, Flemsaeter e Gundersen (2020). Ao investigar os processos de planejamento do uso da terra na Noruega, os autores identificaram que, apesar dos princípios de governança multinível serem orientadores desta política, ainda assim esta é realizada a partir de uma visão hierarquizada de governança centralizada (abordagem *top-down*).



Ao observarem, no entanto, o fenômeno da “**virada comunicativa**”, Skjeggedal, Flemsaeter e Gundersen (2020) identificaram que esta estimulou a participação e contribuiu, embora em menor medida, para a gestão de interesses conflitantes. Assim, os autores concluem que **práticas comunicativas** baseadas no debate e na construção do consenso, devem ser combinadas com práticas instrumentais de planejamento colaborativo, com vistas à promoção da interação e inclusão de múltiplos *stakeholders* com conhecimentos diversos (especialistas e contextuais) para coordenação de rede de governança nos níveis municipal, regional e nacional.

Wolf, Nogueira e Borges (2020, p. 91) corroboram com esta visão ao afirmar que:

No campo do planejamento, o apelo de abordagens mais deliberativas levou à chamada 'virada comunicativa' (Forester, 1982; Healey, 1996, 2004), que enfatiza uma práxis baseada no debate (Healey, 2012) e construção de consenso (Innes, 1996). Este ideal comunicativo está enraizado na abordagem de planejamento colaborativo, que se tornou um guarda-chuva conceitual para prosseguir em arenas políticas e políticas, promovendo processos mais interativos e inclusivos, aprofundando redes de governança, conectando conhecimento especializado e contextual e mobilizando comunidades em torno de uma ideia de lugar. (Wolf; Nogueira; Borges, 2020, p. 91).

Considerando a importância das mídias para a sociedade moderna, é necessário frisar que estas contribuem para a governança à medida que são facilitadoras de outros mecanismos de governança, promovendo a transparência nas negociações, o empoderamento a partir do debate público e a transferência de conhecimentos sobre os mercados (Martinelli; Midttun, 2010).

Vale ressaltar que, a governança comunicativa de Martinelli e Midttun (2010, p. 13) pressupõe a comunicação aberta, onde “o debate e a publicidade na mídia podem mudar as relações de poder e conferir ‘direitos morais’ às partes mais fracas, ou minar a legitimidade das decisões tomadas em outras instâncias”. Desta forma, há que se considerar a comunicação aberta como um importante elemento de governança. Segundo os autores,

A tese da governança comunicativa é condicionada pela democracia e pela liberdade de imprensa (Habermas, 1989). Os meios de comunicação de massa tradicionais são, de fato, tipicamente organizados de cima para baixo, o que em sociedades democráticas com políticas editoriais abertas permite a disseminação em massa de informações críticas, mas que em sociedades autocráticas permite o controle centralizado. As chamadas novas mídias sociais, por outro lado, permitem a comunicação de baixo para cima e podem penetrar na censura autoritária (Martinelli; Midttun, 2010, p. 15).

Assim, para Wolf, Nogueira e Borges (2020, p. 92), o **planejamento colaborativo** “se preocupa cada vez mais com a coordenação de redes soltas de agentes públicos e privados, considerando os escopos e impactos variáveis das medidas políticas em uma esfera pública de

valores, necessidades e interesses dispersos.”. E, considerando a estrutura segmentada da governança multinível, em especial o fato de que os níveis superiores tendem a influenciar o planejamento dos níveis inferiores, o planejamento colaborativo busca valorizar o conhecimento local, porém nem sempre se tem claro o que se poderá alcançar com esta metodologia.

### *3.3.2.2 Elementos de comunicação com os stakeholders nos múltiplos níveis da governança multinível*

Gunnarsson (2003) apontou a **confiança** como uma das bases para a comunicação e formação de parcerias. Em seu estudo, constatou que as alianças com as empresas privadas podem aumentar o empoderamento e a expertise regional nos sistemas de governança multinível, constituindo o capital social necessário ao desenvolvimento dessas alianças.

Corroborando este ponto de vista, Shmelev e Ho (2012, p. 31) ao identificarem algumas barreiras da governança multinível em Áreas Marinhas Protegidas no Vietnã também relataram que

a confiança mútua, a comunicação e a reciprocidade podem promover as interações sociais entre os atores na governança multinível [...] Essas descobertas estão de acordo com pesquisas anteriores sobre os papéis do capital social na gestão e conservação dos recursos naturais (Baland; Platteau 1996; Pretty; Ward, 2001; Brown 2002; Olsson *et al.* 2004; Grafton, 2005).

Keulartz, Windt e Swart (2004, p. 85) identificaram a necessidade de adoção de um **vocabulário comum** que possibilitasse a comunicação entre vários atores em diferentes níveis e camadas da governança com o propósito de facilitar a transmissão de ideias relativas à política ambiental. Neste sentido, sugerem a utilização de “conceitos da natureza como dispositivos comunicativos”.

Para Pecurul-Botines, Di Gregorio e Paavola (2019), a adoção de um tipo de racionalidade determina o uso de um determinado **tipo de discurso**. Em seu estudo, os autores investigam a capacidade dos atores locais em transformar a política ambiental, a partir do seu discurso. Para isso, identificaram vários tipos de racionalidade: hierárquica, baseada em direitos, do conhecimento local, científica, econômica e comunicativa.

Os grupos da sociedade civil organizada possuem um papel de intermediadores das informações, comunicadores e negociadores, na estrutura da governança multinível, entre as instituições europeias e os níveis local e supranacional (Franklin, 2016). Mas, mais que isso

**Organizações-ponte** podem desempenhar um papel crucial no incentivo às associações de agricultores e na promoção de um fluxo vertical de informações entre agências de financiamento, governos locais e moradores, incluindo agricultores de subsistência que desempenham um papel crítico na manutenção da biodiversidade regional (Mikulcak *et al.*, 2013, p. 135).

Schröter *et al.* (2014, p. 9) também confirmaram “a importância de **organizações-ponte** institucionalizadas em diferentes estágios do processo de gestão”. Argumentam que o conceito de governança multinível se torna confuso quando envolve a relação da comunidade com o governo. Em seu estudo, identificaram que o **sistema de cogestão** (gestão participativa) **baseado na comunidade** (uma forma de governança multinível) adotado por um parque estadual brasileiro, ao utilizar mecanismos de negociação e comunicação, promoveu a construção de capital social, empoderamento e igualdade dos atores.

Nesse sistema a aplicação das regras ocorreu a partir de mecanismos de comunicação e negociação, onde “é útil que a comunidade tenha pelo menos um nível mínimo de auto-organização”, caso contrário, a colaboração é fraca. No caso específico estudado, coube ainda ao gestor da rede, a administração do parque, o empoderamento da comunidade, por meio do seu desenvolvimento e da sua autoconfiança, e também a confiança entre os atores (Schröter *et al.*, 2014, p. 10).

Segundo Buntrock (2008, p. 283),

[...] uma organização pode contribuir para a resolução de problemas se conseguir refinar sua estrutura original, gerando contatos adicionais (não governamentais) horizontalmente (e transnacionalmente) entre os atores sociais relevantes no nível subnacional e verticalmente entre esses atores e os atores organizacionais além do estado-nação. Esses contatos levam a uma realocação de poder entre os atores envolvidos na organização e, assim, facilitam a resolução de problemas.

Neste sentido, há que se ressaltar a necessidade de institucionalização destes relacionamentos, isto é, o planejamento da **periodicidade das interações** a partir da estrutura organizacional. Esta institucionalização irá promover a comunicação entre os diversos atores, o que, por si só, irá transformar as relações da rede, por meio da redistribuição de poder. Além de que, estes contatos podem ser levantados de maneira formal ou informal, individualmente ou coletivamente, nacionalmente ou internacionalmente. Para tanto, servem **eventos** como **almoços, encontros, reuniões, conferências**, entre outros (Buntrock, 2008).

Neste sentido, Biesbroek *et al.* (2010) defendem que a comunicação tenha foco no aumento da consciência pública e ocorra por meio da disseminação de informações, utilizando para isso ferramentas adequadas, tais como, **workshops, seminários, boletins informativos**,

**debates com stakeholders e páginas da internet.** Ainda, **reuniões** mais regulares também são bem-vindas para melhorar a comunicação (Dunn; Harris; Bakker, 2015).

A utilização de **argumentos** em diferentes níveis da governança também é possível, mas especialmente que sejam **relevantes no nível local** (Carmen; Watt; Young, 2018). Neste sentido, explicam os autores:

O uso eficaz de argumentos na prática não é influenciado apenas pela forma como as ideias são apresentadas ou estruturadas. Os argumentos também são influenciados por quem está envolvido na interação e como são percebidos pelos outros (Jax e Heink 2015; Müller e Maes 2015). Credibilidade, ou seja, a qualidade percebida, validade e adequação do argumento e argumentador, e saliência, ou seja, a relevância do argumento para as experiências pessoais, conhecimento e objetivos do receptor, são critérios úteis para compreender os diferentes fatores que podem influenciar a eficácia de argumentos em uso e por quê (Benford; Snow 2000; Fairclough; Fairclough 2012; Sarkki *et al.* 2013). (Carmen; Watt; Young, 2018, p. 1600).

Ao avaliar ecossistemas florestais e o uso do fogo prescrito, Schultz, McCaffrey e Huber-Stearns (2019) constataram em sua pesquisa a importância da adoção dos tipos de governança colaborativa, onde a comunicação foi considerada uma estratégia de sucesso. Especificamente, a abordagem de **fóruns colaborativos** contribuiu para a melhora da comunicação e coordenação entre os atores de vários setores, e entre parceiros federais, estaduais e não governamentais, facilitando o diálogo, a construção de confiança e compreensão, o compartilhamento de recursos e a resolução de problemas.

O estudo de Wolf, Nogueira e Borges (2020) sobre o processo de planejamento colaborativo local em Portugal também identificou que, ao combinar abordagens de **planejamento comunicativo**, com o uso da **participação deliberativa (discussões em grupo)**, e planejamento agregativo, com o processo de **decisão estruturada (votação)**, tem-se uma nova abordagem de governança. Isto porque, além de uma simples metodologia de participação pública, a dinâmica adotada incluiu diferentes tipos de participação, com fluxos de informação e *feedbacks*, garantindo não apenas a participação, mas também o engajamento.

A análise da comunicação nas cidades inteligentes é apresentada na seção 4.3 Análise sobre a comunicação na governança multinível de cidades inteligentes. A seguir, são apresentados os resultados da revisão da literatura.

## 4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo são apresentados, analisados e discutidos os resultados da revisão da literatura. Inicialmente é apresentada a análise sobre o tema Cidades Inteligentes e em seguida são realizadas algumas ponderações sobre o tema. Na sequência, também são apresentados os resultados da revisão sobre os temas Governança das Cidades Inteligentes e Comunicação na Governança Multinível, bem como as ponderações pertinentes.

### 4.1 ANÁLISE SOBRE AS CIDADES INTELIGENTES

Considerando a descrição dos modelos e *frameworks* realizada na seção 3.1.3 Elementos que caracterizam as cidades inteligentes, apresentados pelas 18 publicações levantadas, esta pesquisa realizou a análise da correlação dos elementos característicos de cidades inteligentes, indicados por cada um e elaborou um quadro (quadro 20) para a sua apresentação.

Ao total, foram listados 93 elementos, categorizados em 18 categorias como segue:

- 1) **economia** - economia inteligente, economia, eficiência econômica;
- 2) **pessoas** - pessoas inteligentes, infraestrutura humana, comunidades, comunidades inteligentes, pessoas, capital humano, capital social, trabalhadores criativos;
- 3) **governança** - governança, governança inteligente, governo, participação, interação entre os *stakeholders*, abordagem participativa, transparência das políticas públicas, e-governança, dados abertos, governo aberto, governança de rede local e regional;
- 4) **mobilidade** - mobilidade inteligente, transporte e mobilidade, soluções ótimas de transporte, tráfego inteligente;
- 5) **ambiente** - energia, energia inteligente, recursos naturais, metabolismo para redução de resíduos, ambiente inteligente, ambiente natural, sustentabilidade, eficiência energética, emissão zero, telhados verdes, espaços públicos, paisagens verdes, eventos, sustentabilidade inteligente;
- 6) **vida** - vida, vida inteligente, qualidade de vida;
- 7) **tecnologia** - infraestrutura tecnológica, tecnologia, internet, tecnologia inteligente, tecnologia móvel, tecnologia virtual, redes digitais, TICs, tecnologia

da informação, coleta de dados por sensores, tecnologias de eficiência energética, dados, telecomunicações, dados inteligentes, IoT, *big data*, nuvem;

- 8) **infraestrutura** - infraestrutura, infraestrutura construída, edifícios, otimização de tempo e espaço;
- 9) **institucional** - políticas e regulamentações, organização, processos de desenvolvimento, coordenação *top-down*, medidas de cidade inteligente;
- 10) **cultura** - cultura, história, significados urbanos, atividades culturais;
- 11) **empreendedorismo** - empreendedorismo, suporte para *startups* e empreendedores;
- 12) **colaboração** - engajamento e cocriação, colaboração global e via rede, colaboração entre os *stakeholders*, redes de colaboração;
- 13) **conhecimento** - conhecimento, atração, criação e retenção do conhecimento, inovação, criatividade;
- 14) **segurança** - privacidade e segurança, privacidade de dados;
- 15) **estratégia** - planejamento estratégico, adaptação estratégica local, estrutura estratégica explícita e viável, planejamento interdisciplinar;
- 16) **comunicação** - comunicação, capacidade de resposta, comunicação pública;
- 17) **resiliência** - resiliência; e,
- 18) **serviços** - serviços.

O quadro 20 apresenta os detalhes.

Quadro 20 - Categorias de elementos constitutivos das cidades inteligentes.

Autor	Categorias																	
	Economia	Pessoas	Governança	Mobilidade	Ambiente	Vida	Tecnologia	Infraestrutura	Institucional	Cultura	Empreendedorismo	Colaboração	Conhecimento	Segurança	Estratégia	Comunicação	Resiliência	Serviços
1. Giffinger <i>et al.</i> (2007)	x	x	x	x	x	x												
2. Nam e Pardo (2011)		x	x				x		x									
3. Chourabi <i>et al.</i> (2012)	x	x	x		x		x	x	x									
4. Neirotti <i>et al.</i> (2014)	x	x	x	x	x	x		x										
5. Huber e Imbert (2015)			x				x		x									
6. Damurski (2016)	x		x	x	x	x	x				x		x			x	x	
7. Kayat (2016)			x	x	x		x	x										
8. Angelidou (2017)		x	x				x		x		x	x		x	x			
9. Dall’o <i>et al.</i> (2017)	x	x	x	x	x	x												
10. Zait (2017)	x	x	x	x	x	x		x		X								
11. Allam e Newman (2018)			x		x					X								
12. Damurski e Oleksy (2018)	x		x	x	x	x	x				x		x			x	x	
13. Rodrigues e Franco (2019)			x				x											
14. Wilson (2019)			x				x	x				x						
15. Najjar, Alharbi e Khayyat (2020)		x	x				x	x		X			x					
16. Khanjanasthiti, Chandrasekar e Bajracharya (2021)		x	x		x		x			X		x	x		x			
17. Kwak e Lee (2021)			x				x	x	x									x
18. Shamsuzzoha, Nieminen, Piya e Rutledge (2021)			x	x	x		x		x									

Fonte: Elaborado pela autora (2022), com base nos modelos e *frameworks* das publicações estudadas.

Ao analisar o quadro 20, percebe-se que a categoria governança é consenso entre os autores estudados (100%). Ademais, as categorias tecnologia (72%) e ambiente (61%) também se destacam para a maioria dos autores. A categoria pessoas abarca 50% dos autores estudados. Na sequência, as categorias economia e mobilidade dividem a atenção, sendo citadas por 38% das publicações. Ainda, as categorias vida, infraestrutura e institucional aparecem em 33% dos estudos analisados.

Observa-se ainda que nos últimos cinco anos foram incluídas outras dimensões nas cidades inteligentes que antes desse período não eram consideradas por estes autores e, por isso, estão presentes em poucas dentre as publicações analisadas, tais como, a cultura e o conhecimento (22%), a colaboração e o empreendedorismo (16%).

Além disso, acompanhando o desenvolvimento econômico natural dos ambientes urbanos, passou-se também a valorizar a resiliência e o desenvolvimento da estratégia (11%). Também a comunicação (11%) surgiu em dois estudos analisados. Por fim, seguindo o curso natural da evolução da tecnologia nos últimos tempos, as dimensões da segurança e dos serviços (5%) também passaram a ser observadas.

Desta forma, é possível observar que, conforme o resultado da revisão bibliográfica, as cidades inteligentes se configuram a partir de 18 categorias de elementos constitutivos que precisam ser observadas e consideradas no seu planejamento, construção, desenvolvimento e utilização. Esta constatação traz junto a necessidade de se buscar a efetiva combinação, gestão e governança destes elementos.

Sobre os objetos de estudo desta tese – comunicação e governança – observa-se que enquanto a governança é consenso, a comunicação ainda é timidamente apontada como elemento constitutivo das cidades inteligentes (Damurski, 2016; Damurski; Oleksy, 2018). E, embora ela seja citada como elemento influenciador dos elementos constitutivos por Chourabi *et al.* (2012), ainda, os estudos sobre esta como elemento-chave das cidades inteligentes têm sido incipientes, denotando, portanto, a lacuna de conhecimento, bem como, o ineditismo desta tese.

#### **4.1.1 Ponderações sobre as cidades inteligentes**

Esta etapa da pesquisa bibliográfica demonstrou que na literatura ainda não há consenso sobre as cidades inteligentes, sua construção e implementação, mas foi possível identificar que o desenvolvimento destas cidades contempla 93 elementos principais distribuídos por 18 categorias: economia, pessoas, governança, mobilidade, ambiente, vida,



TICs, infraestrutura, institucional, cultura, empreendedorismo, colaboração, conhecimento, segurança, estratégia, comunicação, resiliência e serviços (Giffinger *et al.*, 2007; Nam; Pardo, 2011; Chourabi *et al.*, 2012; Neirotti *et al.*, 2014; Huber; Imbert, 2015; Damurski, 2016; Kayat, 2016; Angelidou, 2017; Dall’O *et al.* (2017); Zait, 2017; Allam; Newman, 2018; Damurski; Oleksy, 2018; Rodrigues; Franco, 2019; Wilson, 2019; Najjar; Alharbi; Khayyat, 2020; Khanjanasthiti; Chandrasekar; Bajracharya, 2021; Kwak; Lee, 2021; Shamsuzzoha; Nieminen; Piya; Rutledge, 2021).

Outrossim, também não faltam desafios e barreiras ao desenvolvimento destas cidades, e, entre estes, pode-se citar: o desenvolvimento econômico (Franco; Rodrigues, 2019; Sousa Júnior *et al.*, 2021), a mitigação de riscos cibernéticos (Hayat, 2016; Shamsuzzoha; Nieminen; Piya; Rutledge, 2021) e impactos climáticos (Nam; Pardo, 2011; Hayat, 2016; Obringer; Nateghi, 2021), o engajamento e a colaboração dos atores (Granier; Kudo, 2016; Meijer; Bolivar, 2016; Szalai, 2020; Obringer; Nateghi, 2021), o foco no processo de desenvolvimento (Fromhold-Eisebith; Eisebith, 2019), a necessidade de adoção de uma abordagem sociotécnica, a gestão dos conflitos de interesses entre os *stakeholders*, a busca de uma solução adaptável a cada ambiente e não um modelo padrão (Szalai, 2020), o foco na governança (Meijer; Bolívar, 2016; Fromhold-Eisebith; Eisebith, 2019) e a redução dos problemas sociais (Goyal; Sahni; Garg, 2018).

Tendo em vista todo o exposto, e com a finalidade de contribuir para os objetivos desta pesquisa, propõe-se e adota-se nesta tese, a partir das revisões integrativas da literatura realizadas, um novo conceito para as cidades inteligentes. Em resumo, muito além do uso de TICS, para esta tese o constructo Cidade Inteligente carrega em si o seu objetivo de ser inteligente, ou seja, a seguinte definição: **Cidades inteligentes são espaços urbanos com governança conectada** (Giffinger *et al.*, 2007; Nam; Pardo, 2011; Chourabi *et al.*, 2012; Neirotti *et al.*, 2014; Huber; Imbert, 2015; Damurski, 2016; Kayat, 2016; Angelidou, 2017; Dall’O *et al.*, 2017; Zait, 2017; Allam; Newman, 2018; Damurski; Oleksy, 2018; Rodrigues; Franco, 2019; Wilson, 2019; Najjar; Alharbi; Khayyat, 2020; Khanjanasthiti; Chandrasekar; Bajracharya, 2021; Kwak; Lee, 2021; Shamsuzzoha; Nieminen; Piya; Rutledge, 2021), **por meio da comunicação** (Damurski, 2016; Damurski; Oleksy, 2018) **de múltiplas comunidades** (Giffinger *et al.*, 2007; nam; Pardo, 2011; Chourabi *et al.*, 2012; Neirotti *et al.*, 2014; Angelidou, 2017; Dall’O *et al.* (2017); Zait, 2017; Najjar; Alharbi; Khayyat, 2020; Khanjanasthiti; Chandrasekar; Bajracharya, 2021), **garantindo a representatividade e a participação ativa e colaborativa** (angelidou, 2017; Wilson, 2019; Khanjanasthiti; Chandrasekar; Bajracharya, 2021), **a fim de operar um sistema sustentável, próspero, seguro**

**e confortável a serviço da qualidade de vida dos cidadãos** (Giffinger *et al.*, 2007; Neirotti *et al.*, 2014; Damurski, 2016; Dall’O *et al.* (2017); Zait, 2017; Damurski; Oleksy, 2018).

Vale lembrar que, segundo Kwak e Lee (2021), a estrutura de governança junto às políticas estabelecidas é fundamental para a implementação de uma cidade inteligente. Assim, conforme Ooms, Caniëls, Roijackers e Cobben (2020), a cidade inteligente deve existir para e pelos cidadãos, onde a governança se torna elemento fundamental para promover a participação de todos, devendo ser avaliada em função da infinidade de atores que a compõem. Neste sentido, a governança é considerada o elemento orientador das demais dimensões e responsável por preparar o ambiente para que a cidade inteligente se desenvolva e prospere.

Apesar disso, deve-se alertar que a cidade inteligente é uma escolha tripartite e sequencial da civilização, que envolve, nesta ordem: **1) escolha de criação de valor e medidas de sucesso; 2) escolha de estilo de vida; 3) escolha de governança**. E, quando esta última escolha se sobrepõe às duas anteriores, é quando os diferentes modelos de cidades inteligentes surgem pelo globo e o fracasso da cidade se torna inevitável (Cathelat, 2019). Assim, a busca deve ser por um modelo de governança que enderece todas estas questões, sendo capaz de lidar com as particularidades de cada município, sem sobrepor-se às outras dimensões. No entanto, faltam pesquisas empíricas que apontem modelos ideais de governança e participação e, em especial, de mídias e formas de colaboração no desenvolvimento da cidade inteligente (Meijer; Bolivar, 2016; De Guimarães; Severo; Felix Júnior; Da Costa; Salmoria, 2020; Ooms; Caniëls; Roijackers; Cobben, 2020).

Nesta tese, então, busca-se investigar a perspectiva da governança para compreender as cidades inteligentes a partir das interações entre os seus *stakeholders* considerando o papel da comunicação neste contexto como elemento responsável pela integração e o engajamento dos diversos *stakeholders*. E, para tanto, busca-se compreender **como é possível governar a cidade para que ela se constitua inteligente, promovendo a comunicação adequada para o acesso às formas de participação e engajamento?**

## 4.2 ANÁLISE SOBRE A GOVERNANÇA DE CIDADES INTELIGENTES

Considerando as abordagens para governança levantadas na literatura, a partir das 16 publicações estudadas, e apresentadas na seção 3.2 Governança das cidades inteligentes, também foi desenvolvida uma síntese dos componentes da governança de uma cidade inteligente (quadro 21), que foram agrupados em 22 categorias, contendo 48 componentes:

- 1) **colaboração e participação** - colaboração, participação social, participação, colaboração cidadã, participação do cidadão, colaboração humana;
- 2) **tomada de decisão** - tomada de decisão;
- 3) **governo** - governo, serviços públicos e sociais;
- 4) **sustentabilidade** - sustentabilidade;
- 5) **recursos** - mapeamento de recursos, adequação de recursos;
- 6) **comunicação** - comunicação interorganizacional, comunicação multinível, comunicação pública, capacidade de resposta, serviços eletrônicos, mídias sociais;
- 7) **responsabilidades** - matriz de responsabilidades, responsabilidade, comprometimento, atribuição de responsabilidades, financiamento das responsabilidades;
- 8) **TICs** - TICs, tecnologia, governo eletrônico, governo inteligente;
- 9) **engajamento e representação** - engajamento, representantes da cidade, atividades políticas dos habitantes, importância da política para os habitantes, engajamento dos cidadãos e das partes interessadas;
- 10) **qualidade de vida** - qualidade de vida;
- 11) **aprendizagem** - aprendizagem inteligente;
- 12) **transparência** - governo transparente, transparência das políticas públicas;
- 13) **parceria** - parceria;
- 14) **processos** - processos;
- 15) **confiança** - confiança;
- 16) **cultura** - político-cultural;
- 17) **perspectiva multinível** - perspectiva multinível;
- 18) **estratégia** - estratégia, princípios, metas;
- 19) **desempenho** - monitoramento e avaliação de desempenho;
- 20) **coordenação** - mecanismos de coordenação, gestão das expectativas, liderança;
- 21) **capacidades** - capacidades dos entes federativos;
- 22) **gestão territorial** - abordagem das desigualdades territoriais.

Quadro 21 - Categorias de componentes de governança das cidades inteligentes.

Autor	Categorias																						
	Colaboração e Participação	Tomada de Decisão	Governo	Sustentabilidade	Recursos	Comunicação	Responsabilidades	TICs	Engajamento e Representação	Qualidade de Vida	Aprendizagem	Transparência	Parceria	Processos	Confiança	Cultura	Perspectiva Multinível	Estratégia	Desempenho	Coordenação	Capacidades	Gestão Territorial	
1. Chourabi <i>et al.</i> (2012)								x															
2. Neirotti <i>et al.</i> (2014)		x				x		x	x														
3. Damurski (2016)	x					x					x						x						
4. Hayat (2016)	x			x	x	x	x	x			x						x						
5. Meijer e Bolívar (2016)	x							x	x	x													
6. Das (2017)									x							x							
7. Dall’o <i>et al.</i> (2017)				x																			
8. Dudzeviciute, Simelyte e Liucvaitiene (2017)		x				x		x	x														
9. Allam e Newman (2018)								x								x	x						
10. Damurski e Oleksy (2018)	x					x					x						x						
11. Pereira, Parycek, Falco, Kleinhans (2018)	x	x						x		x													
12. Tomor, Meijer, Michels e Geertman (2019)	x		x					x															
13. De Guimarães, Severo, Felix Júnior, Da Costa e Salmoria (2020)	x					x	x	x		x		x	x										
14. Das (2020)	x	x	x						x		x												
15. Ooms, Caniëls, Roijackers e Cobben (2020)						x	x				x			x	x			x			x		
16. Brasil (2021)							x										x		x	x	x	x	x

Fonte: Elaborado pela autora (2022), com base nas definições, modelos e *frameworks* das publicações estudadas.

A partir do quadro 21, é possível observar que, dentre as 22 categorias de componentes que compõem a governança de uma cidade inteligente, chama a atenção o fato do componente TICs ser o que apresenta maior consenso entre os autores, sendo 9 (56%) ao todo. Em segundo está o componente colaboração e participação com 8 (50%) citações por parte dos autores. Um dado interessante é o fato do componente comunicação ser citado por 44% (7) dos estudos levantados, o que é bastante representativo.

Além disso, a Transparência foi mencionada como componente da governança de cidades inteligentes em 6 (38%) dos estudos levantados, o que confirma sua relevância. Já o Engajamento e a Representação apareceram em 5 (31%) dos estudos, confirmando sua representatividade. Outro ponto interessante é o fato da Perspectiva Multinível ser citada como componente da governança de cidades inteligentes também por 5 (31%) estudos, o que denota sua importância. Em seguida, os componentes Tomada de Decisão e Responsabilidades aparecem com 4 citações (25%) cada.

Outro ponto a se observar ainda no quadro 21 é que os estudos sobre a governança de cidades inteligentes têm evoluído especialmente nos últimos dez anos (2012-2022), período em que os componentes foram mencionados na literatura. Com base nestes componentes, pode-se ainda concluir que além das usuais dimensões relacionadas à colaboração e participação; tomada de decisão; governo; qualidade de vida; TICs; engajamento e representações; transparência; confiança; sustentabilidade; responsabilidades; recursos; estratégia, surgem outras perspectivas, não tão comuns na literatura, que trazem novo olhar à governança como a **comunicação; a cultura; a aprendizagem; a perspectiva multinível; o desempenho; a coordenação; as capacidades e; a gestão territorial.**

Sobre os objetos de estudo desta tese – comunicação e governança - faz-se necessário abrir um parêntese para o fato de que, como apresentado na seção anterior, a comunicação havia sido apontada como elemento das cidades inteligentes em apenas 2 (11%) dos estudos levantados, enquanto foi citada em 7 (44%) dos estudos sobre a governança de cidades inteligentes. Note-se então que a comunicação parece estar atrelada especialmente à governança destas cidades, o que confirma a lacuna de conhecimento e reforça a importância do tema desta Tese.

#### **4.2.1 Ponderações sobre a governança nas cidades inteligentes**

A governança das cidades inteligentes tem assumido muitas formas, como foi observado, e especialmente a governança inteligente, que usa o apoio das TICs para a

transformação digital, tem encontrado considerável respaldo na literatura recente sobre o tema (Dudzeviciute; Simelyte; Liucvaitiene, 2017; Meijer; Bolívar, 2016; Dias; Moraes; Silva; Oliveira, 2018; Tomor; Meijer; Michels; Geertman, 2019; Das, 2020; De Guimarães; Severo; Felix Júnior; Da Costa; Salmoria, 2020; Najjar; Alharbi; Khayyat, 2020; Ozkaya; Erdin, 2020; Ngo; Le, 2021; Nicolas; Kim; Chi, 2021). **No entanto, na prática, a governança multinível tem assumido uma posição de destaque frente aos governos, impulsionados por políticas governamentais, tais como, as da União Europeia** (Damurski, 2016; Damurski; Oleksy, 2018), **OECD e do TCU** (Brasil, TCU, 2021).

Nessa pesquisa foram identificados 48 componentes da governança de cidades inteligentes, que foram agrupados em 22 categorias: colaboração e participação; tomada de decisão; governo; sustentabilidade; recursos; comunicação; responsabilidades; TICs; engajamento e representação; qualidade de vida; aprendizagem; transparência; parceria; processos; confiança; cultura; perspectiva multinível; estratégia; desempenho; coordenação; capacidades; gestão territorial (Chourabi *et al.*, 2012; Neirotti *et al.*, 2014; Damurski, 2016; Hayat, 2016; Meijer; Bolívar, 2016; Das, 2017; Dall’O *et al.*, 2017; Dudzeviciute; Simelyte; Liucvaitiene, 2017; Allam; Newman, 2018; Damurski; Oleksy, 2018; Pereira; Parycek; Falco; Kleinhans, 2018; Tomor; Meijer; Michels; Geertman, 2019; De Guimarães; Severo; Felix Júnior; Da Costa; Salmoria, 2020; Das, 2020; Ooms; Caniëls; Roijackers; Cobben, 2020; Brasil, 2021). Esses componentes da governança de cidades inteligentes identificados na literatura apontam especialmente as dimensões de **comunicação; cultura; aprendizagem; perspectiva multinível; desempenho; coordenação; capacidades e gestão territorial** como os novos componentes que têm sido considerados pela literatura especializada.

Neste sentido, alguns autores têm apontado a comunicação como um componente crucial na governança das cidades inteligentes (Neirotti *et al.*, 2014; Damurski, 2016; Hayat, 2016; Damurski; Oleksy, 2018; Dudzeviciute; Simelyte; Liucvaitiene, 2017; De Guimarães; Severo; Felix Júnior; Da Costa; Salmoria, 2020; Ooms; Caniëls; Roijackers; Cobben, 2020). Corroborando com esta visão, Duarte-Câmara (2017, p. 8) enfatiza “a comunicação como o caminho de transição de modelos burocráticos de gestão para a implantação de modelos de governança, prática contemporânea da administração pública baseada na confiança, transparência, prestação de contas e participação social”.

É fato então que a troca de informações e o diálogo entre governos e cidadãos são elementos essenciais para a promoção da governança democrática e o estabelecimento de políticas, contudo, o que se observa na prática são lacunas de comunicação, especialmente no

que tange à transparência, inclusão e responsividade, entre os governos e seus *stakeholders*, causando crises de confiança que enfraquecem as democracias (OECD, 2021). Desta maneira, entende-se que a comunicação possui papel crucial na aproximação do ente público enquanto cidade junto aos seus cidadãos. Especialmente pelo fato de que as cidades se diferenciam a partir de sua localização e história e suas particularidades precisam ser respeitadas (Petroccia; Pitasi; Cossi; Roblek, 2020).

Assim, após a investigação da perspectiva da governança, em especial a governança multinível, das cidades inteligentes, resta compreender mais a fundo então a perspectiva da comunicação, pois como afirma Duarte-Câmara (2017, p. 10), “[...] é a partir da comunicação que as instituições públicas se tornam, de fato, públicas e acessíveis”. Desta forma, adota-se nesta tese as dimensões da governança multinível e da comunicação como lentes de análise das cidades inteligentes a fim de responder à pergunta de pesquisa e a alcançar os objetivos propostos.

Sendo assim, depois de identificados os elementos da cidade inteligente, e vista a importância da perspectiva multinível e da comunicação para a governança destas cidades, surge a pergunta: **quais as características necessárias para a comunicação fazer a ponte entre os vários níveis, promovendo a integração e o engajamento entre os múltiplos stakeholders, na governança multinível das cidades inteligentes?**

#### 4.3 ANÁLISE SOBRE A COMUNICAÇÃO NA GOVERNANÇA MULTINÍVEL

A revisão da literatura sobre a comunicação na governança multinível demonstrou a importância da implementação da efetiva comunicação com os *stakeholders* nos diversos níveis da governança. Para isso, deve-se levar em conta as 16 estratégias de comunicação expostas no quadro 22.

Quadro 22 - Estratégias de comunicação com os *stakeholders* nos múltiplos níveis.

(continua)

Estratégia	Descrição	Autor(es)
1. Intrainstitucional	Capacidades políticas/relacionais para a comunicação entre os diversos níveis.	Dunn, Harris e Bakker (2015); Connolly, Zwet, Huggins e McAngus (2020)
2. Bidirecional	Processo comunicacional de mão-dupla que visa à integração vertical das necessidades entre os níveis.	Lyall e Tait (2004)
3. Informacional	Regime de troca e difusão de informações entre os níveis.	Mikulcak <i>et al.</i> (2013)

(conclusão)

4. Dialógica	Abordagem de comunicação bilateral baseada na construção conjunta do diálogo.	Castro e Mouro (2011)
5. Interdisciplinar	Tipo de comunicação que transcende as fronteiras entre os diversos departamentos e áreas e suas linguagens especializadas.	Lyall e Tait (2004)
6. Pessoal (face a face)	Comunicação realizada por meio de interações pessoais presenciais.	Newig e Fritsch (2009)
7. Interacional	Comunicação de interação entre as organizações que estão nos diversos níveis de governança.	Di Gregorio <i>et al.</i> (2019)
8. Participativa	Inclusão da comunicação aberta como um elemento de governança, com a participação de atores não estatais no processo de tomada de decisão.	Buntrock (2008); Newig e Fritsch (2009); Martinelli e Midttun (2010)
9. Interinstitucional	Sistema de diálogo entre instituições de diversos países/estados/cidades que atua como um mecanismo de governança e permite a cooperação entre os vários níveis.	Lamy e Phua (2012); Dunn, Harris e Bakker (2015)
10. Microinstitucionalizada	Formalização dos contatos relevantes na rede de atores da governança.	Buntrock (2008)
11. Conectiva	Identificação de atores não institucionais com conhecimentos relevantes para a solução dos problemas de governança.	Buntrock (2008)
12. Convergente	A comunicação contribui para a convergência de interesses entre os atores diversos.	Knodt, Greenwood e Quittkat (2011)
13. Colaborativa	Planejamento realizado em conjunto com todos os <i>stakeholders</i> envolvendo participação ativa destes na tomada de decisão.	Wolf, Nogueira e Borges (2020)
14. De Conhecimentos	Comunicação para informar, conscientizar e transferir conhecimentos.	Biesbroek <i>et al.</i> (2010)
15. De Aprendizagem	Comunicação para o aprendizado dos diversos <i>stakeholders</i> no sistema multinível.	Knodt, Greenwood e Quittkat (2011)
16. De Virada Comunicativa	Abordagem de planejamento colaborativo que visa a construção de consenso por meio do debate.	Skjeggedal, Flemsaeter e Gundersen (2020); Wolf, Nogueira e Borges (2020)

Fonte: Elaborado pela autora (2022), com base na revisão da literatura.

O quadro demonstra que, na prática, várias estratégias são observadas em uma comunicação em múltiplos níveis, priorizando o foco no diálogo e interação, de maneira a impulsionar a cooperação, a participação e o fluxo de informações e conhecimentos. Além disso, o quadro demonstra que as estratégias de comunicação se referem especialmente à construção de conexões por meio de processos colaborativos e comunicativos que permitam a resolução de problemas em comum e a aprendizagem multinível.

Para atender às estratégias de comunicação com *stakeholders* nos múltiplos níveis, alguns elementos podem ser adotados. A partir também dos elementos levantados na literatura, foi elaborado o quadro 23 que sintetiza os 10 elementos que caracterizam a comunicação na governança multinível, que foram agrupados como segue:



Quadro 23 - Elementos da comunicação na governança multinível.

Elementos	Descrição	Autor(es)
1. Argumentos	Adequação dos argumentos (relevância) ao público local e situação.	Carmen, Watt e Young (2018)
2. Confiança	Estímulo da confiança por meio da comunicação bidirecional em sistemas de governança multinível.	Gunnarsson (2003); Shmelev e Ho (2012)
3. Espaços e Ambientes	Espaços e ambientes colaborativos para comunicação, compartilhamento de recursos e solução de problemas entre os diversos níveis da governança, tais como almoços, encontros, reuniões, conferências e fóruns colaborativos.	Buntrock (2008); Dunn, Harris e Bakker (2015); Schultz, McCaffrey e Huber-Stearns (2019)
4. Ferramentas	Ferramentas adequadas para a comunicação com os <i>stakeholders</i> , tais como, <i>workshops</i> , seminários, boletins informativos, debates e páginas da internet.	Biesbroek <i>et al.</i> (2010)
5. Organizações-ponte	Organizações que ligam os atores locais e estimulam o fluxo de informações.	Mikulcak <i>et al.</i> (2013); Schröter <i>et al.</i> (2014)
6. Interações	Realização do planejamento dos encontros entre os atores relevantes.	Buntrock (2008)
7. Tomada de decisão	Formas de tomada de decisão controlada, tais como, planejamento, discussões em grupo e votação.	Wolf, Nogueira e Borges (2020)
8. Cogestão	Sistema baseado na negociação e comunicação na comunidade, promovendo o capital social, o empoderamento e a igualdade.	Schröter <i>et al.</i> (2014)
9. Discurso	Adequação do discurso adotado aos diversos tipos de racionalidades.	Pecurul-Botines, Di Gregorio e Paavola (2019)
10. Glossário	Vocabulário único utilizado para comunicar informações entre os atores dos vários níveis de governança.	Keulartz, Windt e Swart (2004)

Fonte: Elaborado pela autora (2022), com base na revisão da literatura.

A atenta observação do quadro, demonstra que há uma preocupação com ações não apenas no ambiente digital, mas também no ambiente *offline*, por meio de encontros e reuniões. Isto demanda uma comunicação que seja adaptável a contextos *online* e *offline*, sem perder sua essência, o que exige que se adote uma estratégia de comunicação *omnichannel*, ou seja, com foco no usuário e disponível em múltiplas plataformas (Madrugá, 2018).

#### 4.3.1 Ponderações sobre a comunicação na governança multinível de cidades inteligentes

A análise da comunicação nas cidades inteligentes demonstrou que existem muitas lacunas a serem sanadas, especialmente no que tange à participação e ao engajamento dos cidadãos (OECD, 2021). Neste sentido, a comunicação deve levar em conta as necessidades específicas de cada região, a fim de alinhar as expectativas dos cidadãos com o governo (Nicolas; Kim; Chi, 2021), dado que as soluções devem ser socialmente construídas, por meio de diálogo com o apoio da tecnologia (Jiang, 2021; OECD, 2021), priorizando a escuta e a

reflexão (Ercan; Hendriks; Dryzek, 2019). Para tanto, deve-se lançar mão da comunicação pública que é capaz de estabelecer diálogos engajadores e recuperar a confiança da sociedade nos governos (OECD, 2021).

Neste cenário, o novo paradigma proposto por Martins e Freire (2020) pode contribuir, dado que prioriza a comunicação bidirecional nas redes intra e interorganizacionais, de modo a alcançar os públicos externo e interno, por meio do uso de multimídias sociais. Para tanto, deve atender aos requisitos de promover interatividade, transparência, confiança e utilidade nas e das comunicações realizadas. Também, o paradigma propõe a necessidade de garantir os elementos estruturais, como conhecimentos, tecnologia, legislação, recursos, tempo e apoio, e culturais, como confiança na reputação, percepção de utilidade, abertura a mudanças e adoção da inovação.

Considerando o contexto da governança multinível, constata-se que esta enfrenta desafios relativos à **comunicação com os stakeholders nos múltiplos níveis** (Keulartz; Windt; Swart, 2004; Lyall; Tait, 2004; Buntrock, 2008; Newig; Fritsch, 2009; Biesbroek *et al.*, 2010; Martinelli; Midttun, 2010; Castro; Mouro, 2011; Knodt; Greenwood; Quittkat, 2011; Lamy; Phua, 2012; Boronska-Hryniewiecka, 2013; Falaleeva; Rauschmayer, 2013; Dunn; Harris; Bakker, 2015; Mikulcak *et al.*, 2013; Dunn; Harris; Bakker, 2015; Rodriguez-Ward; Larson; Ruesta, 2018; Di Gregorio *et al.*, 2019; Jovanić, 2019; Connolly; Zwet; Huggins; Mcangus, 2020; Skjeggedal; Flemsaeter; Gundersen, 2020; Wolf; Nogueira; Borges, 2020; Shrestha *et al.*, 2021). Estes desafios podem ser superados, porém demandam a adoção de várias estratégias e elementos.

**Entende-se assim que a cidade inteligente deve buscar estabelecer a “virada comunicativa” no seu processo comunicacional** (Skjeggedal; Flemsaeter; Gundersen, 2020; Wolf; Nogueira; Borges, 2020). Aqui convém ressaltar que o fenômeno da virada comunicativa teve origem nos estudos de Jürgen Habermas, sendo, segundo Voirol e Honneth (2011, p. 139):

[...] a tentativa de Habermas de não mais vincular a teoria crítica a uma imagem de sociedade entendida essencialmente a partir da produção ou das relações de produção correspondentes, mas sim a um conceito do social caracterizado primariamente por processos de entendimento linguístico – a virada comunicativa que consiste em considerar como o núcleo do social não mais a ação instrumental, mas a ação comunicativa.

Para isso, deve se basear nas premissas propostas por Habermas de que a comunicação se desenvolve pelo discurso e a busca do consenso na ação social (Voirol; Honneth, 2011; Randolph, 2021). Aqui é importante também mencionar que o planejamento comunicativo se baseia na teoria da ação comunicativa de Jürgen Habermas (Randolph, 2021) que entende que

a ação social deveria se fazer por meio de um agir comunicativo, uma razão comunicativa, que produz uma linguagem de não dominação e que visa chegar ao consenso, resultando em uma democracia baseada no consenso (Voirol; Honneth, 2011; Bettine, 2021).

Para tanto, nesta tese, a partir da investigação da literatura propõe-se que **as estratégias de comunicação na governança multinível das cidades inteligentes devem buscar promover a virada comunicativa** (Skjeggedal; Flemsaeter; Gundersen, 2020; Wolf; Nogueira; Borges, 2020), **priorizando o debate, o diálogo** (Castro; Mouro, 2011) e **a interação entre todos os níveis da governança** (Di Gregorio *et al.*, 2019), **visando alcançar padrões ótimos de cooperação e participação dos stakeholders** (Buntrock, 2008; Newig; Fritsch, 2009; Martinelli; Midttun, 2010), **por meio do consenso, com o intuito de manter um adequado fluxo de informações** (Mikulcak *et al.*, 2013) e **conhecimentos** (Biesbroek *et al.*, 2010), **promovendo a aprendizagem** (Knodt; Greenwood; Quittkat, 2011) **para a resolução de problemas de forma colaborativa** (Wolf; Nogueira; Borges, 2020).

Para isso, estabelece-se que a comunicação adotada deve ser do tipo *omnichannel* (Madruga, 2018), a fim de comportar várias plataformas de comunicação *online* e *offline*, visando realizar interações com periodicidade planejada, como por exemplo, eventos, encontros, conferências, *workshops*, seminários, boletins informativos, debates, publicações na internet, reuniões regulares, fóruns, entre outros (Buntrock, 2008; Biesbroek *et al.*, 2010; Dunn; Harris; Bakker, 2015; Schultz; Mccaffrey; Huber-Stearns, 2019).

Além disso, a comunicação deve ter como princípio o estabelecimento da confiança (Gunnarsson, 2003; Shmelev; Ho, 2012) e, para tanto, deve utilizar um vocabulário comum (Keulartz; Windt; Swart, 2004) e um tipo de discurso adequado (Pecurul-Botines; Di Gregorio; Paavola, 2019) com argumentos relevantes no nível local (Carmen; Watt; Young, 2018).

Também, deve-se adotar um sistema de gestão colaborativa e compartilhada (Schröter *et al.*, 2014), baseado na comunidade e em organizações-ponte (Mikulcak *et al.*, 2013; Schröter *et al.*, 2014), operacionalizado por meio da adoção de ferramentas de planejamento, discussões em grupo e votação (Wolf; Nogueira; Borges, 2020). O quadro 24 condensa todas estas recomendações.

Quadro 24 - Estratégias e elementos de comunicação para a governança multinível.

<b>ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO NA GOVERNANÇA MULTINÍVEL</b>	
1. Intrainstitucional	Capacidades políticas/relacionais para a comunicação entre os diversos níveis.
2. Bidirecional	Processo comunicacional de mão-dupla que visa à integração vertical das necessidades entre os níveis.
3. Informacional	Regime de troca e difusão de informações entre os níveis.
4. Dialógica	Abordagem de comunicação bilateral baseada na construção conjunta do diálogo.
5. Interdisciplinar	Tipo de comunicação que transcende as fronteiras entre os diversos departamentos e áreas e suas linguagens especializadas.
6. Pessoal (face a face)	Comunicação realizada por meio de interações pessoais presenciais.
7. Interacional	Comunicação de interação entre as organizações que estão nos diversos níveis de governança.
8. Participativa	Inclusão da comunicação aberta como um elemento de governança, com a participação de atores não estatais no processo de tomada de decisão.
9. Interinstitucional	Sistema de diálogo entre instituições de diversos países/estados/cidades que atua como um mecanismo de governança e permite a cooperação entre os vários níveis.
10. Microinstitucionalizada	Formalização dos contatos relevantes na rede de atores da governança.
11. Conectiva	Identificação de atores não institucionais com conhecimentos relevantes para a solução dos problemas de governança.
12. Convergente	A comunicação contribui para a convergência de interesses entre os atores diversos.
13. Colaborativa	Planejamento realizado em conjunto com todos os <i>stakeholders</i> envolvendo participação ativa destes na tomada de decisão.
14. De Conhecimentos	Comunicação para informar, conscientizar e transferir conhecimentos.
15. De Aprendizagem	Comunicação para o aprendizado dos diversos <i>stakeholders</i> no sistema multinível.
16. De Virada Comunicativa	Abordagem de planejamento colaborativo que visa a construção de consenso por meio do debate.
<b>ELEMENTOS DA COMUNICAÇÃO NA GOVERNANÇA MULTINÍVEL</b>	
1. Argumentos	Adequação dos argumentos (relevância) ao público local e situação.
2. Confiança	Estímulo da confiança por meio da comunicação bidirecional em sistemas de governança multinível.
3. Espaços e Ambientes	Espaços e ambientes colaborativos para comunicação, compartilhamento de recursos e solução de problemas entre os diversos níveis da governança, tais como almoços, encontros, reuniões, conferências e fóruns colaborativos.
4. Ferramentas	Ferramentas adequadas para a comunicação com os <i>stakeholders</i> , tais como, workshops, seminários, boletins informativos, debates e páginas da internet.
5. Organizações-ponte	Organizações que ligam os atores locais e estimulam o fluxo de informações.
6. Interações	Realização do planejamento dos encontros entre os atores relevantes.
7. Tomada de decisão	Formas de tomada de decisão controlada, tais como, planejamento, discussões em grupo e votação.
8. Cogestão	Sistema baseado na negociação e comunicação na comunidade, promovendo o capital social, o empoderamento e a igualdade.
9. Discurso	Adequação do discurso adotado aos diversos tipos de racionalidades.
10. Glossário	Vocabulário único utilizado para comunicar informações entre os atores dos vários níveis de governança.

Fonte: Elaborado pela autora (2022), com base nos resultados da revisão da literatura.

A partir então das informações levantadas na literatura será proposto o *Framework* para a comunicação como ponte entre os *stakeholders* da governança multinível de cidades inteligentes, que será apresentado no próximo capítulo. Assim, as estratégias de comunicação na governança multinível devem compreender os elementos constituintes das cidades inteligentes, considerando, nos múltiplos níveis de governança, os vários *stakeholders* e utilizando elementos de comunicação adequados a cada contexto. O quadro 25 descreve os detalhes.

Quadro 25 - Consolidação dos resultados da revisão da literatura.

Objetos de Estudo	Elementos/Componentes/Estratégias	Autores
<b>Cidades Inteligentes</b>	<b>Categorias de Elementos</b> - economia, pessoas, governança, mobilidade, ambiente, vida, TICs, infraestrutura, institucional, cultura, empreendedorismo, colaboração, conhecimento, segurança, estratégia, <b>comunicação</b> , resiliência e serviços.	Allam e Newman (2018); Angelidou (2017); Chourabi <i>et al.</i> (2012); Dall’o <i>et al.</i> (2017); Damurski (2016); Damurski e Oleksy (2018); Giffinger <i>et al.</i> (2007); Huber e Imbert (2015); Kayat (2016); Khanjanasthiti, Chandrasekar e Bajracharya (2021); Kwak e Lee (2021); Najjar. Alharbi e Khayyat (2020); Nam e Pardo (2011); Neirotti <i>et al.</i> (2014); Rodrigues e Franco (2019); Shamsuzzoha, Nieminen, Piya e Rutledge (2021); Wilson (2019); Zait (2017).
<b>Governança de Cidades Inteligentes</b>	<b>Componentes</b> - colaboração e participação; tomada de decisão; governo; sustentabilidade; recursos; <b>comunicação</b> ; responsabilidades; TICs; engajamento e representação; qualidade de vida; aprendizagem; transparência; parceria; processos; confiança; cultura; <b>perspectiva multinível (Governança Multinível)</b> ; estratégia; desempenho; coordenação; capacidades; gestão territorial.	Allam e Newman (2018); Brasil (2021); Chourabi <i>et al.</i> (2012); Dall’o <i>et al.</i> (2017); Damurski (2016); Damurski e Oleksy (2018); Das (2017); Das (2020); De Guimarães, Severo, Felix Júnior, Da Costa e Salmoria (2020); Dudzeviciute, Simelyte e Liucvaitiene (2017); Hayat (2016); Meijer e Bolívar (2016); Neirotti <i>et al.</i> (2014); Ooms, Caniëls, Roijackers e Cobben (2020); Pereira, Parycek, Falco, Kleinhans (2018); Tomor, Meijer, Michels e Geertman (2019).
<b>Comunicação na Governança Multinível de Cidades Inteligentes</b>	<b>Estratégias de Comunicação com Stakeholders nos Múltiplos Níveis</b> – 1.Intrainstitucional; 2.Bidirecional; 3.Informacional; 4.Dialógica; 5.Interdisciplinar; 6.Pessoal (face a face); 7.Interacional; 8. Participativa; 9.Interinstitucional;10.Microinstitucionalizada; 11.Conectiva; 12.Convergente; 13.Colaborativa; 14.De Conhecimentos; 15.De Aprendizagem; 16.De Virada Comunicativa	Biesbroek <i>et al.</i> (2010); Buntrock (2008); Castro e Mouro (2011); Connolly, Zwet, Huggins e McAngus (2020); Di Gregorio <i>et al.</i> (2019); Dunn, Harris e Bakker (2015); Knodt, Greenwood e Quittkat (2011); Lamy e Phua (2012); Dunn, Harris e Bakker (2015); Lyall e Tait (2004); Martinelli e Midttun (2010); Mikulcak <i>et al.</i> (2013); Newig e Fritsch (2009); Skjeggedal, Flensaeter e Gundersen (2020); Wolf, Nogueira e Borges (2020).
	<b>Elementos de comunicação na Governança Multinível</b> – 1. Argumentos; 2.Confiança; 3.Espaços e Ambientes; 4.Ferramentas; 5. Organizações-ponte; 6.Interações; 7.Tomada de decisão; 8.Cogestão; 9. Discurso; 10. Glossário	Biesbroek <i>et al.</i> (2010); Buntrock (2008); Carmen, Watt e Young (2018); Dunn, Harris e Bakker (2015); Gunnarsson (2003); Keulartz, Windt e Swart (2004); Mikulcak <i>et al.</i> (2013); Pecurul-Botines, Di Gregorio e Paavola (2019); Schröter <i>et al.</i> (2014);

		Schultz, McCaffrey e Huber-Stearns (2019); Shmelev e Ho (2012); Wolf, Nogueira e Borges (2020).
--	--	---

Fonte: Elaborado pela autora (2023), com base na revisão da literatura.

Desta forma, a próxima seção apresenta as premissas-chave e as diretrizes para a definição do *framework* PonteCOM versão 1.

#### 4.4 PREMISSAS-CHAVE E DIRETRIZES PARA A CONSTRUÇÃO DO *FRAMEWORK* PonteCOM versão 1

Nesta seção, apresentam-se as premissas-chave e as diretrizes do *framework* que são adotadas neste trabalho.

- Premissa-chave 1

No que tange ao objeto de estudo Cidades Inteligentes, entende-se que o *Framework* PonteCOM versão 1 deve considerar todos os elementos que a compõem em suas 18 categorias. Assim, **ao estabelecer-se a comunicação nestas cidades, é necessário garantir que esta considere todos os temas e *stakeholders* relativos a cada categoria: economia, pessoas, governança, mobilidade, ambiente, vida, TICs, infraestrutura, institucional, cultura, empreendedorismo, colaboração, conhecimento, segurança, estratégia, comunicação, resiliência e serviços. Assim, no *framework* adota-se como diretriz que a cidade inteligente e seus elementos deve ser considerada um fundamento, sendo a base sobre a qual a comunicação se desenvolve.**

- Premissa-chave 2

Para o desenvolvimento da comunicação, considerando a Governança de cidades inteligentes, faz-se necessária a observância dos 48 componentes de governança que se concentram nas 22 categorias de governança destas cidades, porém priorizando a perspectiva multinível, considerada a única capaz de lidar com os vários níveis de tomada de decisão (Allam; Newman, 2018; Brasil, 2021). Deste modo, a **comunicação precisa se estabelecer na governança das cidades inteligentes considerando a perspectiva multinível, ou seja, a partir da governança multinível.** Neste ínterim, deve visar, respeitar, garantir e promover: colaboração e participação; tomada de decisão; governo; sustentabilidade; recursos; comunicação; responsabilidades; TICs; engajamento e representação; qualidade de vida;

aprendizagem; transparência; parceria; processos; confiança; cultura; perspectiva multinível; estratégia; desempenho; coordenação; capacidades; gestão territorial. **Assim, no que se refere à governança de cidades inteligentes, a diretriz adotada é que o foco deve estar na perspectiva de múltiplos níveis. Assim, considera-se que a governança multinível é capaz de incorporar, promover e atender os demais componentes da governança de cidades inteligentes.**

- Premissa-chave 3

De maneira prática as **Estratégias de Comunicação devem permear os múltiplos níveis da governança**, desde o nível local, passando pelos níveis regional e nacional e alcançando até o nível supranacional, se necessário, **considerando e incluindo todos os *stakeholders***. Neste sentido, **adota-se como diretrizes para as estratégias de comunicação:**

1. Desenvolvimento de capacidades políticas e relacionais para a comunicação nos múltiplos níveis;
2. Adoção de comunicação bidirecional ou de mão-dupla, entre os níveis;
3. Fluidez dos fluxos de informação entre os níveis, para a troca e difusão de informações;
4. Estabelecimento da comunicação dialógica, com foco na construção do diálogo;
5. Adoção da comunicação interdisciplinar, visando integrar áreas e linguagens;
6. Uso da comunicação pessoal (face a face), para a promoção de interações pessoais, estreitando relações;
7. Estímulo e manutenção das relações e interações horizontais, verticais e oblíquas, entre os níveis da governança;
8. Participação em todos os níveis da governança, com comunicação aberta, visando a inclusão de atores não estatais para a tomada de decisão.
9. Formas de comunicação interinstitucional, a fim de estabelecer a cooperação entre os níveis e entre as instituições;
10. Microinstitucionalização dos contatos, estabelecendo uma rede de atores institucionalizados da governança;
11. Formalização das conexões competentes, identificando os atores não institucionalizados que podem contribuir com a governança;
12. Adoção de uma comunicação para convergência de interesses entre os múltiplos *stakeholders*;

13. Realização do planejamento colaborativo com os *stakeholders*;
14. Comunicação para a transferência de conhecimentos, de modo a informar, conscientizar e transferir conhecimentos;
15. Processos de aprendizagem para os diversos *stakeholders* no sistema de múltiplos níveis;
16. Práticas comunicativas visando alcançar a virada comunicativa para estabelecimento de consenso.

- Premissa-chave 4

A fim de que as estratégias de comunicação possam ser implementadas, é preciso que adotem determinados **Elementos para promover a comunicação na governança multinível**: argumentos, confiança, espaços e ambientes de colaboração, ferramentas de comunicação, organizações-ponte, interações, tomada de decisão, cogestão, discurso, vocabulário comum.

**Assim, define-se como diretrizes para a adoção destes elementos:**

1. Argumentos relevantes para o nível local da governança;
2. Estabelecimento de confiança nas relações;
3. Adoção de espaços e ambientes de colaboração, tais como, almoços, encontros, reuniões e conferências;
4. Uso de ferramentas de comunicação (online e offline), tais como, workshops, seminários, boletins informativos, debates e páginas da internet.
5. Identificação de organizações-ponte capazes de conectar os diversos *stakeholders* estimulando o fluxo de comunicação;
6. Planejamento regular da periodicidade das interações entre os atores;
7. Processo de tomada de decisão controlado como planejamento, discussões em grupo e votação;
8. Adoção de sistema de cogestão da comunicação pela comunidade;
9. Adoção de um tipo de discurso adequado e relevante;
10. Implementação de um vocabulário comum e único.

Com base então nestas premissas-chave e suas respectivas diretrizes, estabelece-se o **Framework para a Comunicação como Ponte entre os Stakeholders da Governança Multinível de Cidades Inteligentes - Framework PonteCOM versão 1**



## 5 FRAMEWORK PARA A COMUNICAÇÃO COMO PONTE ENTRE OS STAKEHOLDERS DA GOVERNANÇA MULTINÍVEL DE CIDADES INTELIGENTES – PONTECOM VERSÃO 1

A proposta de *Framework* para a Comunicação como Ponte entre os *Stakeholders* da Governança Multinível de Cidades Inteligentes, nesta Tese definido como *Framework* PonteCOM versão 1, foi estabelecida a partir dos resultados dos estudos realizados nesta pesquisa, descritos nos capítulos anteriores. A proposta consolida os conhecimentos adquiridos a partir da revisão da literatura e da coprodução de campo nas etapas de validade prévia e interna conduzidas nesta pesquisa.

Como já observado, a proposta do *framework* conceitual se construiu a partir das premissas de Crossan, Lane e White (1999), onde inicialmente foi realizada a investigação do fenômeno, em seguida foram definidas as premissas-chave e, por fim, procedeu-se à descrição das inter-relações entre os elementos. Desta forma, as revisões bibliográficas e a pesquisa de campo proporcionaram a investigação do fenômeno Comunicação na Governança Multinível de Cidades Inteligentes. A partir daí, foi possível identificar as premissas-chave do estudo, com suas respectivas diretrizes orientativas, a fim de compor o *framework*. Por fim, foi possível estabelecer as relações entre os componentes do *framework*.

Deste modo, a proposta trata da inter-relação de três constructos – Cidade Inteligente, Governança e Comunicação, sendo que o constructo governança é tratado na dimensão multinível e a comunicação na dimensão pública, dialógica e bidirecional. O *framework* conceitual proposto, respeitando o que preconiza a literatura estudada, considera que as cidades inteligentes são formadas por 93 elementos que se distribuem em 18 categorias. Também, para a governança da cidade inteligente na dimensão multinível, são respeitados os 48 componentes dispostos nas 22 categorias. A Comunicação, objeto de estudo nesta Tese, e, também por ter se revelado uma categoria em ambos os objetos de estudo – Cidade Inteligente e Governança Multinível – passa a ser um **elemento fundamental** que permeia todo o *framework*.

A inspiração para o design do *Framework* PonteCOM versão 1 surgiu a partir da Ponte Hercílio Luz (figura 22), um monumento histórico da cidade inteligente de Florianópolis.

Figura 22 – Ponte Hercílio Luz



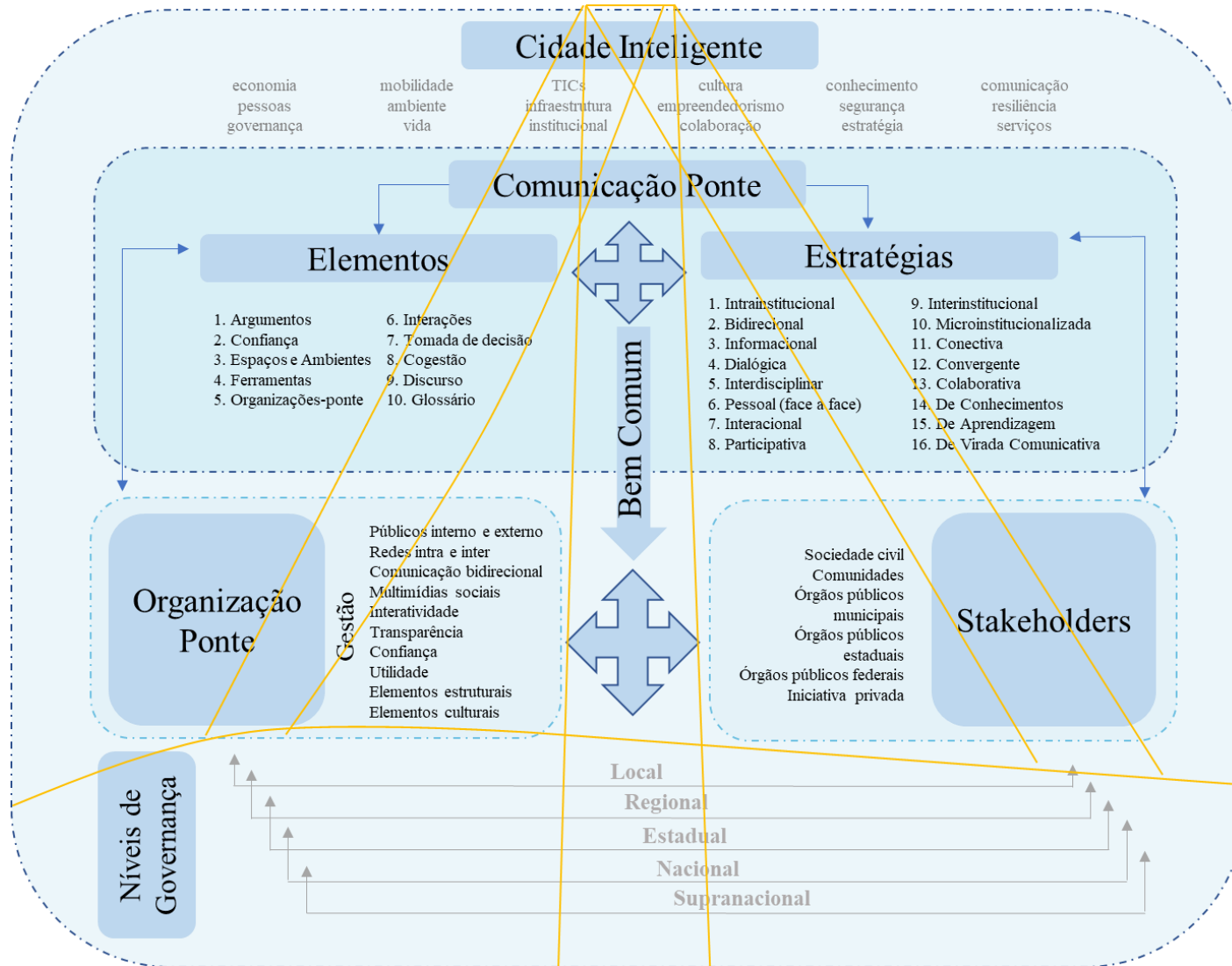
Fonte: Martins (2023).

De acordo com o site do Governo do Estado de Santa Catarina (2023), a ponte Hercílio Luz foi planejada a partir da necessidade de criar uma ligação entre a Ilha de Santa Catarina e a parte continental da cidade. Foi aberta ao público em 1926 e ficou por quase 56 anos sendo uma importante ligação da ilha com o continente.

De 1982 a 1991 a ponte foi fechada para manutenção várias vezes, sendo reaberta em alguns momentos, porém entre os anos de 1991 e 2019 a ponte ficou totalmente interditada por problemas em sua estrutura. Após uma extensa reforma, foi reaberta no final de 2019 e hoje funciona novamente como uma importante conexão para a ilha, além de ser um cartão postal da cidade (Santa Catarina, 2023).

A partir então da proposta de premissas-chave e diretrizes descritas no capítulo 4, é apresentado o *framework* PonteCOM versão 1 na figura 23.

Figura 23 - Framework PonteCOM versão 1



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Como é possível observar na figura 23, o *design* do *framework* faz alusão a uma ponte, tendo sido inspirado na Ponte Hercílio Luz (figura 22), como já explicado. Ao longo de toda ponte encontra-se a cidade inteligente, na base estabelece-se a governança multinível, enquanto no topo define-se a comunicação, que espalha ao longo do seu mastro o bem comum, mantendo a sua sustentação. Nos cabos laterais da ponte encontram-se a organização-ponte e os *stakeholders*, trazendo o seu equilíbrio.

Assim, o *Framework* PonteCOM versão 1 está constituído em 5 dimensões inter-relacionadas. São elas:

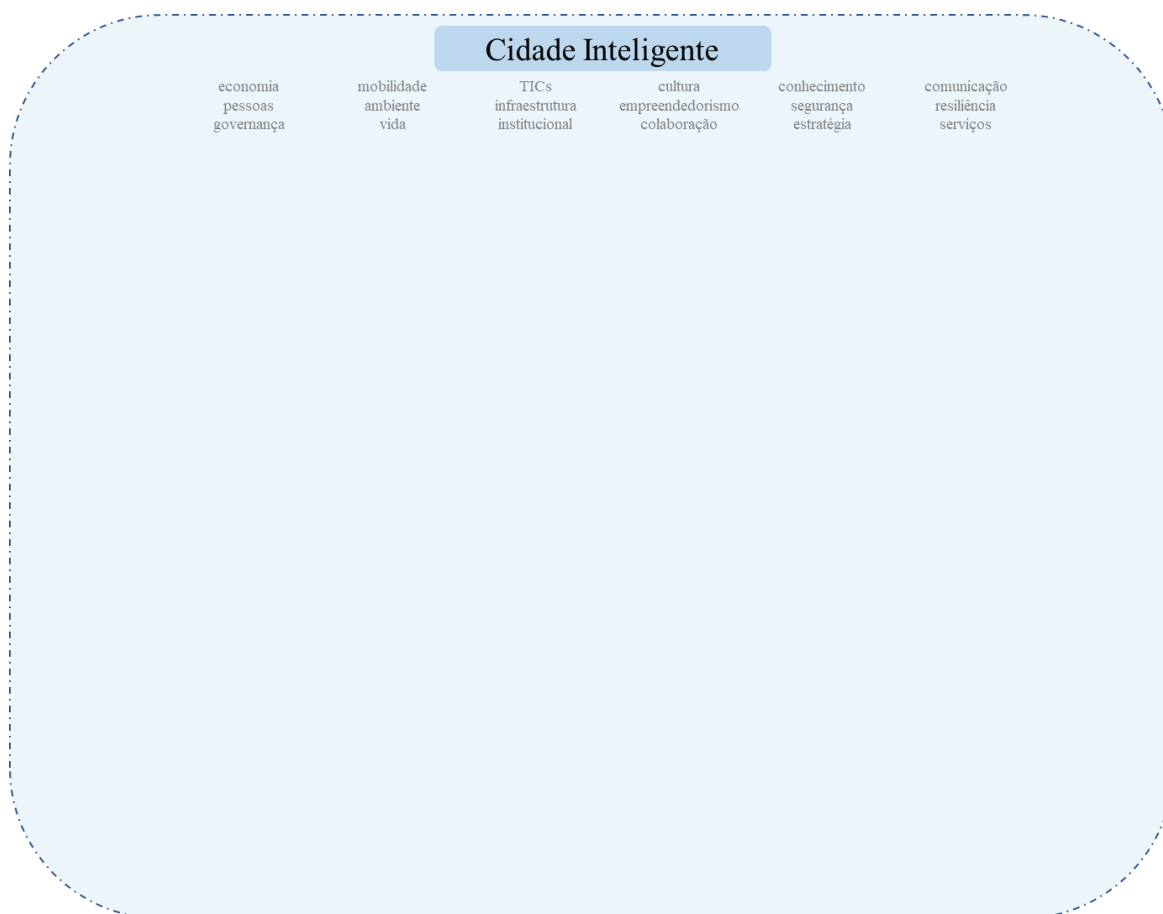
- Dimensão 1 – Cidade Inteligente
- Dimensão 2 – Comunicação Ponte
- Dimensão 3 – Organização-Ponte
- Dimensão 4 – *Stakeholders*
- Dimensão 5 – Níveis de Governança

A seguir, cada dimensão é apresentada.

## 5.1 DIMENSÃO 1 – CIDADE INTELIGENTE

A primeira dimensão do *Framework* PonteCOM versão 1 refere-se ao constructo Cidade Inteligente, representado pela premissa-chave 1. Esta dimensão congrega todos os 93 elementos da cidade inteligente, distribuídos nas 18 categorias: economia, pessoas, governança, mobilidade, ambiente, vida, TICs, infraestrutura, institucional, cultura, empreendedorismo, colaboração, conhecimento, segurança, estratégia, comunicação, resiliência e serviços.

Figura 24 – Dimensão 1 - *Framework* PonteCOM versão 1

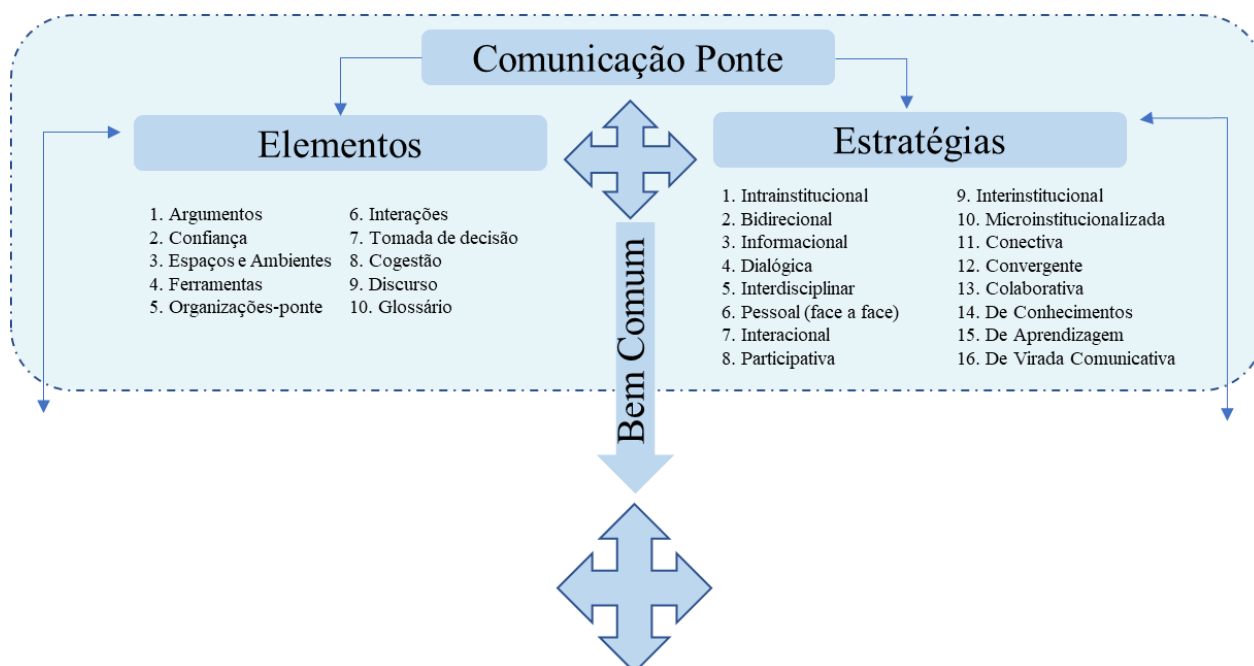


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

É no espaço da cidade inteligente que os elementos irão se desenvolver, sendo que especificamente a comunicação deverá ser a responsável pela ligação entre os demais elementos da cidade e da comunicação, conforme apresentado na dimensão 2.

## 5.2 DIMENSÃO 2 – COMUNICAÇÃO PONTE

A segunda dimensão do *Framework* PonteCOM versão 1 refere-se ao constructo Comunicação (premissas-chave 3 e 4), aqui definida como Comunicação Ponte, conforme apresentado na figura 25. A Comunicação Ponte é responsável por estabelecer a ligação entre os demais elementos do *framework*. Para tanto, considera as estratégias de comunicação com *stakeholders* nos múltiplos níveis e os elementos de comunicação.

Figura 25 – Dimensão 2 - *Framework* PonteCOM versão 1

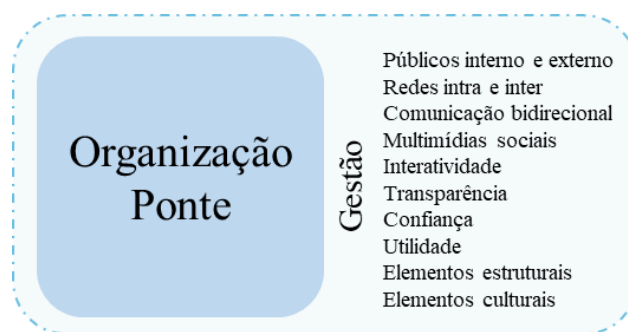
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O *framework* considera que, tanto os elementos quanto as estratégias interligam-se entre si e com os demais componentes. Aqui considera-se que as interações ocorrem em formato bidirecional, ou seja, em uma via de mão-dupla. Além disso, toda a comunicação deve visar a criação do Bem Comum, que deve ser difundido para os demais elementos do *framework*. Deste modo, esta dimensão, além de estar inserida na dimensão 1 - Cidade Inteligente, está ligada a todas as demais dimensões do *framework*.

### 5.3 DIMENSÃO 3 – ORGANIZAÇÃO-PONTE

A terceira dimensão do *Framework* PonteCOM versão 1 refere-se ao elemento de Comunicação Organização-Ponte (premissa-chave 4), que passa a se tornar central na difusão da comunicação. Aqui a Organização-Ponte, uma espécie de agente integrador, torna-se responsável por conectar, integrar e estimular a comunicação entre os partícipes da rede de comunicação, como demonstra a figura 26.

Figura 26 – Dimensão 3 - *Framework* PonteCOM versão 1



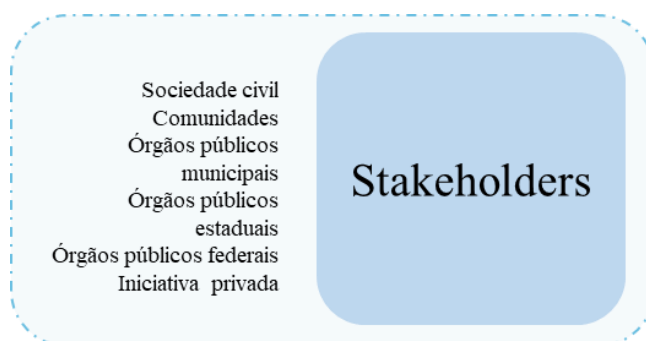
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Assim, cabe a esta organização realizar a gestão da comunicação e, para tanto, deve lançar mão dos elementos identificados por Martins e Freire (2020), no Novo Paradigma da Comunicação Pública (ver figura 21). Desta forma, cabe a este agente integrador estabelecer a comunicação com os seus públicos externo e interno, por meio das redes intra e interorganizacionais, lançando mão de uma comunicação bidirecional e dialógica, por meio do uso de multimídias sociais.

Além disso, segundo Martins e Freire (2020), a comunicação deve estabelecer a confiança, a interatividade, a transparência e a utilidade. Por fim, cabe à organização-ponte atender aos elementos estruturais e culturais do paradigma. Como elementos estruturais tem-se: conhecimentos relevantes, tecnologia adequada, legislação pertinente, recursos necessários, tempo previsto e apoio. Como elementos culturais, a comunicação deve promover a confiança na reputação, a percepção de utilidade, a abertura a mudanças e a adoção da inovação.

#### 5.4 DIMENSÃO 4 – *STAKEHOLDERS*

A quarta dimensão do *Framework* PonteCOM versão 1 refere-se aos *stakeholders*. Nesta tese, são considerados *stakeholders* todos os públicos internos e externos da organização-ponte, que permeiam suas redes intra e interorganizacionais.

Figura 27 – Dimensão 4 - *Framework* PonteCOM versão 1

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Assim, como já observado, no contexto das cidades inteligentes os *stakeholders* são responsáveis pela coprodução dos resultados da cidade. Neste caso, incluem-se os cidadãos, a sociedade civil organizada, a iniciativa privada, os órgãos públicos, entre outros. E, considerando a natureza multinível da governança, estes podem estar localizados em outros níveis de governança, além do nível local.

## 5.5 DIMENSÃO 5 – NÍVEIS DE GOVERNANÇA

A quinta dimensão do *Framework* PonteCOM versão 1 refere-se ao constructo Governança Multinível, representado pela premissa-chave 2. Esta dimensão apresenta os múltiplos níveis pelos quais a governança se estende, desde o nível local até o nível supranacional, conforme apresenta a figura 28.

Figura 28 – Dimensão 5 - *Framework* PonteCOM versão 1

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Desta forma, esta dimensão estabelece que todos os níveis de governança devem ser considerados e atendidos, especialmente pela natureza de difusão da comunicação ao estabelecer a propagação do bem comum como sua base de sustentação. Observe-se que, assim como cada nível irá receber a comunicação advinda da organização-ponte, dos *stakeholders* e



da comunicação ponte, esta também irá retornar via comunicação bidirecional, estabelecendo assim o diálogo.

Como já abordado, esta é uma versão conceitual do *framework*, baseada nos resultados alcançados com as revisões da literatura e as validações prévia e interna. A partir desta versão, serão realizadas, num primeiro momento, as validações no campo e, em um segundo momento, as cocriações para a proposta final do *framework*.

A seguir é apresentada a caracterização das instâncias de validação da pesquisa de campo.

## 6 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CAMPO E DAS INSTÂNCIAS DE VALIDAÇÃO

Como já mencionado, a definição da Segurança Pública como campo de pesquisa iniciou a partir dos projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos pelo grupo de pesquisa ENGIN na PRF, dos quais a pesquisadora participou ativamente, conforme descrito na Seção 3. Procedimentos Metodológicos. Nesta fase da pesquisa, que compôs a etapa de Contextualização na Fase 1 - Momento de Concepção no *framework* KAD, foi possível identificar as lacunas do conhecimento científico sobre os temas Governança Multinível e Comunicação, e do conhecimento situacional sobre a comunicação no campo da Segurança Pública na esfera federal.

Em seguida, prosseguiu-se com a investigação de campo a partir do projeto de pesquisa realizado pelo PPGEHC em parceria com o MCTI – “Matriz de Indicadores para a Governança Multinível da educação, saúde e segurança pública de Cidades Inteligentes”, do qual a pesquisadora também participou, especialmente no estudo da literatura sobre o tema da Governança Colaborativa e Multinível na Educação, Saúde e Segurança Pública Municipal, onde foi possível levantar modelos de governança colaborativa e multinível e indicadores de Cidades Inteligentes nestas esferas.

Alguns pontos relevantes levantados nesta investigação apontaram que na área de segurança pública, o gerenciamento de riscos na governança é realizado nos níveis local e regional e envolve múltiplos *stakeholders*, entretanto, a participação destes em geral é maior por parte dos órgãos e autoridades oficiais e se processa em maior escala na direção horizontal, o que demanda uma melhor comunicação em função dos diferentes interesses em tela (Assmuth; Dubrovin; Lyytimäki, 2019), confirmando-se a lacuna do conhecimento científico no nível local/municipal.

Também como parte do projeto do MCTI, em 25 de julho de 2022 foi realizada uma primeira entrevista de validação com o Secretário de Segurança Pública do Município de Florianópolis, onde constatou-se a necessidade de abordagem da comunicação dentro do Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M), confirmando-se então a lacuna situacional do campo na esfera municipal. A partir daí iniciou-se os procedimentos de pesquisa de campo desta Tese na Segurança Pública Municipal.

Um ponto importante a ressaltar, levantado na pesquisa de campo, é o fato de que a segurança pública é uma área sensível, seja dentro de um país, estado ou município. É uma área de extrema relevância e capilaridade, dado que atua, influenciando e sendo influenciada, por

outras áreas como saúde, educação, assistência social, mobilidade urbana etc. Assim, as ações tomadas nesta área devem ser pensadas de modo amplo e colaborativo e discutidas no âmbito da governança. Uma vez que envolve as forças policiais e temas sensíveis como preservação da ordem pública, combate à criminalidade, proteção aos cidadãos, entre outros, goza de extrema atenção e cuidado por parte das autoridades e atores da governança.

A seguir é apresentada a contextualização da Segurança Pública nos níveis federal e municipal, bem como as instâncias onde ocorreram as validações dos estudos elencados nesta tese.

## 6.1 A SEGURANÇA PÚBLICA FEDERAL

A Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) prevê no seu artigo 144 que a Segurança Pública, como dever do Estado, deve preservar a ordem pública, as pessoas e os patrimônios. Para tanto, conta com os seguintes órgãos: a) polícia federal; b) polícia rodoviária federal; c) polícia ferroviária federal; d) polícias civis; e) polícias militares e corpos de bombeiros militares; f) polícias penais federal, estaduais e distrital.

Em 11 de junho de 2018, foi promulgada a Lei nº 13.675 (Brasil, 2018) que criou a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS), e instituiu o Sistema Único de Segurança Pública (Susp), prevendo a atuação conjunta dos órgãos de segurança pública nos níveis nacional, regional e local, considerando a segurança pública como dever do Estado e responsabilidade de todos os órgãos em seus níveis de atuação. A Lei ainda determina a necessidade de articulação das ações com toda a sociedade.

A PNSPDS estabelece no âmbito da União os seus princípios, diretrizes e objetivos, cabendo aos Estados e Municípios definirem políticas próprias a partir destas orientações. As estratégias de implementação deverão garantir a cooperação e integração federativa, além de outros elementos, como excelência técnica e diagnóstico dos problemas (Brasil, 2018).

Para tanto, a PNSPDS poderá dispor de vários instrumentos e meios, tais como: a) os planos de segurança pública e defesa social; b) o Sistema Nacional de Informações e de Gestão de Segurança Pública e Defesa Social; c) o Plano Nacional de Enfrentamento de Homicídios de Jovens; d) os mecanismos formados por órgãos de prevenção e controle de atos ilícitos contra a Administração Pública e referentes a ocultação ou dissimulação de bens, direitos e valores; e) o Plano Nacional de Prevenção e Enfrentamento à Violência contra a Mulher (Brasil, 2018).

O Susp, por sua vez, foi estabelecido como parte do Ministério Extraordinário da Segurança Pública, cujos integrantes devem atuar de modo cooperativo. Assim, fazem parte do Susp os seguintes membros estratégicos: a) a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios; b) os Conselhos de Segurança Pública e Defesa Social. Como integrantes operacionais estão: a) polícia federal; b) polícia rodoviária federal; c) polícias civis; d) polícias militares; e) corpos de bombeiros militares; f) guardas municipais; g) órgãos do sistema penitenciário; h) institutos oficiais de criminalística, medicina legal e identificação; i) Secretaria Nacional de Segurança Pública (Senasp); j) secretarias estaduais de segurança pública ou congêneres; k) Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec); l) Secretaria Nacional de Política Sobre Drogas (Senad); m) agentes de trânsito; n) guarda portuária (Brasil, 2018).

O Fórum Brasileiro de Segurança Pública é uma organização não-governamental criada em 2006, a partir de um grupo de especialistas em segurança pública, entre eles membros das forças policiais, universidades, instituições públicas e sociedade civil. Conforme descrito em sua página na internet, o objetivo do fórum é produzir dados e análises sobre a violência no Brasil e, para tanto, realiza diversos estudos e publicações (Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2023).

Entre estas, está o Anuário Brasileiro de Segurança Pública (Bueno; Lima, 2022) que realizou um mapeamento das polícias, e que constatou que em 2021 constavam 682.279 agentes no país distribuídos em 86 corporações, a saber: a) Polícia Militar – 406.384; Polícia Penal – 92.216; Polícia Civil – 91.926; Corpo de Bombeiros – 55.072; Polícia Rodoviária Federal – 12.324; Perícia Criminal – 11.823; Polícia Federal – 11.615; e Polícia Penal Federal – 919.

A segurança pública tem sido investigada por vários organismos e nos últimos anos, o Instituto Gallup (2022) tem conduzido uma pesquisa sobre segurança, que calcula o chamado Índice de Lei e Ordem, visando avaliar a sensação de segurança pessoal dos habitantes de um país. Em 2021, a pesquisa alcançou 127 mil pessoas em mais de 120 países e, de acordo com o relatório da pesquisa global, no Brasil 71% dos habitantes afirmaram se sentir seguros no país. O índice abarca os resultados de questionamentos feitos aos pesquisados, com relação à confiança na polícia local; à segurança para transitar pelas ruas sozinho à noite; e, à experiência de ter sofrido (ou seus familiares) roubo, agressão ou assalto nos últimos 12 meses.

No ano de 2020, a pesquisa do Gallup (2021) já havia apontado um índice de 69% para o Brasil e o que chamava atenção era o baixo percentual de brasileiros que se sentiam seguros ao andar nas ruas sozinhos à noite (45%), ficando o país entre os com menor percentual. Da

mesma maneira, a confiança na polícia local no país alcançou um índice de 53% em 2019 e 54% em 2020, um valor ainda baixo em comparação a outros países e regiões.

Apesar disso, o Anuário Brasileiro de Segurança Pública (Bueno; Lima, 2022) apresentou alguns dados interessantes em 2022 e que chamam a atenção:

- Redução das mortes violentas intencionais no país em 6,5% em 2021 em comparação a 2020, sendo que a Região Sul apresentou queda de 7,4%. Os estados da federação com maiores taxas de mortes violentas intencionais são AP (53,8%), BA (44,9%), AM (39,1%), CE (37,0%) e RR (35,5%).
- Diminuição de 4,9% em letalidade em intervenções de policiais, compondo uma taxa de 2,9 mortes por 100 mil habitantes.
- Redução de 12% de vitimização policial, em 2021 comparado a 2020, sendo que dos 190 policiais assassinados, 77,4% morreram enquanto estavam de folga, ou seja, 22,6% foram vítimas durante a atuação policial.
- Redução dos Femicídios (1,7%), comparado a 2020 e redução do número de adolescentes cumprindo medida socioeducativa de internação (48%), desde 2018.
- Crescimento de 179,9% dos registros de crimes patrimoniais em 2021, em comparação a 2018. Ainda, apresentaram aumento as taxas de registro dos seguintes crimes, em comparação a 2020: racismo (31%), violência contra crianças e adolescentes (21,3%), violência sexual (4,2%) e registros de desaparecimentos (3,2%).

No que tange às despesas com a Segurança Pública, o Anuário Brasileiro de Segurança Pública (Bueno; Lima, 2022) aponta que em 2021 o total de despesas foi de R\$ 105 bilhões, sendo que das subfunções da segurança pública Policiamento e Defesa civil foi de R\$ 41 bilhões (39%), com um aumento de 0,8% e redução de 6,1%, respectivamente, em comparação a 2020. Um dado que chama a atenção é que enquanto os Estados e o DF tiveram aumento de 0,2%, a União e os Municípios tiveram redução, respectivamente de 3,4% e 7,5% nas despesas totais.

Deste montante, segundo o Portal da Transparência (Brasil, 2023), considerando as áreas de atuação do Governo Federal, o orçamento da área de segurança pública em 2021 foi de R\$ 13,50 bilhões, enquanto o total de despesas executadas somou R\$ 10,44 bilhões. Já em 2022, o orçamento para a área de atuação na segurança pública foi de R\$ 14,93 bilhões, sendo que, o total de despesas executadas no mesmo ano foi de R\$ 11,71 bilhões.

Do total de despesas 2022, apresentado no Portal da Transparência (Brasil, 2023), 73,40% foram de valores pagos a subfunções não associadas à Segurança pública, tais como, Administração geral, Atenção básica, Custódia e reintegração social, Habitação urbana, entre outras. E apenas 26,60% foram de valores aplicados nas subfunções diretamente associadas à Segurança pública: Policiamento e Defesa civil.

Para esta Tese, como já descrito, definiu-se para a contextualização de campo e investigação situacional, etapa 1 do *framework* KAD (Alvares; Freire, 2022) e validade prévia da pesquisa, conforme Ollaik e Ziller (2012), a Polícia Rodoviária Federal, que será apresentada a seguir.

### **6.1.1 Polícia Rodoviária Federal**

A Polícia Rodoviária Federal iniciou suas atividades em 1928, quando o então Presidente Washington Luís criou a chamada “Polícia de Estradas”. Em 1945, passou a se chamar Polícia Rodoviária Federal e com a Constituição Federal de 1988 tornou-se parte do Sistema Nacional de Segurança Pública (PRF, 2023).

Atualmente, a PRF é responsável por garantir a segurança, repressão e prevenção ao crime na malha viária de todo o território nacional. Assim, sua missão é “Promover a segurança pública, protegendo vidas, garantindo a mobilidade nas rodovias federais e nas áreas de interesse da União” (PRF, 2023).

Em 2020 a pesquisadora coproduziu junto ao grupo de pesquisa ENGIN e à Instituição o Modelo de Governança Multinível da Comunicação Institucional PRF, visando promover novos modos de relacionamento da instituição com seus públicos internos e externos, a partir de um diálogo para a coprodução de conhecimentos (Freire; Martins, 2020), como parte do projeto de extensão “Alinhamento da Academia Nacional da Polícia Rodoviária Federal (ANPRF) ao Modelo de Universidade Corporativa em Rede (UCR)”. O modelo se baseou no Novo Paradigma da Comunicação Pública de Martins e Freire (2020) e visava estabelecer as diretrizes para a comunicação bidirecional via multimídias sociais.

A proposta estabeleceu os requisitos para uma efetiva comunicação dialógica da PRF com seus *stakeholders*. Os resultados dos estudos, pesquisas e entrevistas realizados por Freire e Martins (2020) durante o projeto de extensão possibilitaram a investigação da aplicação do Novo Paradigma da Comunicação Pública de Martins e Freire (2020) e demonstraram alguns pontos relevantes do tema. A partir destes pontos, foi verificada a validade junto à instituição,

onde foi possível verificar a consistência da proposta de Martins e Freire (2020), bem como estabelecer os novos rumos da pesquisa.

No projeto foram levantadas orientações e requisitos para o estabelecimento da comunicação dialógica e bidirecional via multimídias sociais, considerando as necessidades estratégicas, estruturais e relativas a recursos humanos e físicos. Foi então proposto um plano de atuação detalhado para o sistema de comunicação (Freire; Martins, 2021b), alinhado ao Modelo de Governança Multinível da Comunicação Institucional PRF (Freire; Martins, 2020).

No ano seguinte (2021), a pesquisa então evoluiu para o estabelecimento de um modelo de governança do conhecimento aplicado à comunicação social da PRF e alinhado ao seu planejamento estratégico (Freire; Martins, 2021a; Freire; Martins; Bresolin; Kempner-Moreira, Souto 2021; Freire; Martins; Bresolin; Souto, 2021a; 2021b; 2021c; 2021d; 2021e).

Neste momento, foi estabelecida uma matriz de indicadores de desempenho para autoavaliação da comunicação institucional da PRF, com base na governança do conhecimento (GovC). A matriz permitia à instituição realizar uma análise da maturidade da sua comunicação institucional, a partir de indicadores específicos de cada processo de comunicação (Freire; Martins; Bresolin; Souto, 2021e).

A partir destes dois projetos foi possível verificar a validade da proposta do Novo Paradigma da Comunicação Pública de Martins e Freire (2020), que passou a ser incorporado nesta tese, na etapa de validade prévia, como parte do *framework* proposto.

## 6.2 A SEGURANÇA PÚBLICA MUNICIPAL

A Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) não prevê para os Municípios a instituição de uma polícia, ficando a cargo dos Estados e da União. No entanto, autoriza a criação de uma guarda municipal para a proteção de bens, serviços e instalações. A Lei Nº 13.022 (Brasil, 2014), sancionada em 8 de agosto de 2014, complementa o parágrafo 8º do artigo 144 da Constituição Federal, prevendo as normas para a instituição das guardas municipais. Assim, de acordo com o seu artigo 5º, são competências da guarda municipal:

### Quadro 26 - Competências da Guarda Municipal

(continua)

I – zelar pelos bens, equipamentos e prédios públicos do Município;
II – prevenir e inibir, pela presença e vigilância, bem como coibir, infrações penais ou administrativas e atos infracionais que atentem contra os bens, serviços e instalações municipais;
III – atuar, preventiva e permanentemente, no território do Município, para a proteção sistêmica da população que utiliza os bens, serviços e instalações municipais;

(conclusão)

IV – colaborar, de forma integrada com os órgãos de segurança pública, em ações conjuntas que contribuam com a paz social;
V – colaborar com a pacificação de conflitos que seus integrantes presenciarem, atentando para o respeito aos direitos fundamentais das pessoas;
VI – exercer as competências de trânsito que lhes forem conferidas, nas vias e logradouros municipais, nos termos da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 (Código de Trânsito Brasileiro), ou de forma concorrente, mediante convênio celebrado com órgão de trânsito estadual ou municipal;
VII – proteger o patrimônio ecológico, histórico, cultural, arquitetônico e ambiental do Município, inclusive adotando medidas educativas e preventivas;
VIII – cooperar com os demais órgãos de defesa civil em suas atividades;
IX – interagir com a sociedade civil para discussão de soluções de problemas e projetos locais voltados à melhoria das condições de segurança das comunidades;
X – estabelecer parcerias com os órgãos estaduais e da União, ou de Municípios vizinhos, por meio da celebração de convênios ou consórcios, com vistas ao desenvolvimento de ações preventivas integradas;
XI – articular-se com os órgãos municipais de políticas sociais, visando à adoção de ações interdisciplinares de segurança no Município;
XII – integrar-se com os demais órgãos de poder de polícia administrativa, visando a contribuir para a normatização e a fiscalização das posturas e ordenamento urbano municipal;
XIII – garantir o atendimento de ocorrências emergenciais, ou prestá-lo direta e imediatamente quando deparar-se com elas;
XIV – encaminhar ao delegado de polícia, diante de flagrante delito, o autor da infração, preservando o local do crime, quando possível e sempre que necessário;
XV – contribuir no estudo de impacto na segurança local, conforme plano diretor municipal, por ocasião da construção de empreendimentos de grande porte;
XVI – desenvolver ações de prevenção primária à violência, isoladamente ou em conjunto com os demais órgãos da própria municipalidade, de outros Municípios ou das esferas estadual e federal;
XVII – auxiliar na segurança de grandes eventos e na proteção de autoridades e dignatários; e
XVIII – atuar mediante ações preventivas na segurança escolar, zelando pelo entorno e participando de ações educativas com o corpo discente e docente das unidades de ensino municipal, de forma a colaborar com a implantação da cultura de paz na comunidade local.

Fonte: Brasil (2014).

Como se observa no quadro, a guarda municipal deve atuar preventivamente visando a proteção da população e dos bens, serviços e instalações do município. Além disso, a Lei Nº 13.022 (Brasil, 2014) também prevê que a guarda municipal “poderá colaborar ou atuar conjuntamente com órgãos de segurança pública da União, dos Estados e do Distrito Federal ou de congêneres de Municípios vizinhos”.

**Neste sentido, cabe aos municípios atuarem em conjunto com as esferas estadual e federal para o alcance dos seus objetivos de segurança pública, estabelecendo uma atuação integrada, cooperada e participativa com todos os seus *stakeholders*, configurando-se aí um modelo de atuação em múltiplos níveis, demandando um esforço de governança do tipo multinível.**

A seguir, é apresentada a contextualização da segurança pública na Cidade Inteligente de Florianópolis.



### 6.2.1 A Segurança Pública na Cidade Inteligente de Florianópolis

O campo da pesquisa desta Tese é a Cidade Inteligente de Florianópolis, conhecida como a Califórnia brasileira, em função de sua vocação natural para a tecnologia e a inovação. Segundo dados do IBGE (2023), o município de Florianópolis tinha uma população estimada em 516.524 habitantes em 2021, sendo considerada uma cidade de grande porte.

Em 2022 foi apontada como a **2ª cidade mais inteligente do Brasil**, a partir do Ranking *Connected Smart Cities* (2022). O ranking avalia os municípios brasileiros com mais de 50 mil habitantes e considera em sua análise 75 indicadores, dentro de 11 áreas: mobilidade, empreendedorismo, segurança, urbanismo, economia, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e inovação, energia e governança (Connected Smart Cities, 2022).

De acordo com o ranking *Connected Smart Cities* (2022), a cidade de Florianópolis tem se destacado nas áreas de empreendedorismo (2º lugar), segurança (3º lugar), mobilidade (4º lugar), tecnologia e inovação (6º lugar) e saúde (6º lugar), enquanto nas áreas de governança (44º lugar) e meio ambiente (63º lugar), possui os piores índices.

O índice de tecnologia e inovação (TIC) aponta que a cidade conta com 18 incubadoras de empresas e 2 polos tecnológicos. Além disso, no que se refere ao empreendedorismo, a cidade tem observado o crescimento do número de empresas de tecnologia (1,14%) e de microempreendedores individuais MEIs (20,22%) (Connected Smart Cities, 2022).

Por outro lado, dentro das dimensões Governança (GOV) e Tecnologia e Inovação (TIC), um dado que chama a atenção é que a cidade não possui atendimento eletrônico (via site ou aplicativos) aos cidadãos, o que de certa forma impacta a interação da cidade com os cidadãos, bem como o atendimento aos seus anseios, dificultando ainda a atuação da sociedade civil organizada dentro do ambiente urbano (Connected Smart Cities, 2022).

**Sendo a interação com seus *stakeholders* condição necessária para o sucesso da governança de uma Cidade Inteligente (Caragliu; Del Bo; Nijkamp, 2011; Meijer; Bolívar, 2016; Nam; Pardo, 2011; Lange; Knieling, 2020) e tendo como pano de fundo o modelo de Governança Multinível, a análise destes dados contribui para a verificação de consistência dos resultados alcançados por esta Tese, principalmente, por ter a pesquisa, um foco em dimensões pouco exploradas pelos estudos nacionais e internacionais considerando o tema da Comunicação para a Governança Multinível de Cidades Inteligentes.**

A seguir é apresentado o objeto de estudo da pesquisa de campo: o Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M).

#### *6.2.1.1 O Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M)*

Como já observado, o Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) da Secretaria Municipal de Segurança e Ordem Pública (SSP), foi definido como estudo de caso na esfera municipal em função de sua atuação na cidade inteligente de Florianópolis, da adoção da governança multinível, da necessidade da implementação de melhorias na comunicação e da acessibilidade da pesquisadora.

De acordo com a Cartilha GGI (Brasília, 2016), os GGIs surgiram em 2003, quando a União passou a estimular a gestão integrada por meio da implantação do II Plano Nacional de Segurança Pública visando a integração das políticas de segurança pública.

Os GGIs consistem em um fórum deliberativo e executivo, sendo responsável pela definição de ações de proteção e promoção de direitos, prevenção situacional e social das violências, repressão qualificada da criminalidade e, no limite, pela regulação e fiscalização administrativa do espaço urbano. (Brasília, 2016, p. 10).

Os GGIs foram pensados para atuarem como instrumentos de gestão da segurança pública nos vários contextos e particularidades das regiões brasileiras. Para tanto, foram definidas as seguintes modalidades (Brasília, 2016):

- GGI-E - Gabinete de Gestão Integrada Estadual;
- GGI-M - Gabinete de Gestão Integrada Municipal;
- GGI-Fron - Gabinete de Gestão Integrada de Fronteira;
- GGI-I - Gabinete de Gestão Integrada Intermunicipal.

O GGI se estrutura em três eixos: gestão integrada, atuação em rede e perspectiva sistêmica. Na gestão integrada, a busca deve ser pela descentralização das políticas de segurança pública e a atuação colegiada. A atuação em rede congrega os diversos canais de comunicação com a sociedade, por meio dos CONSEGs e outras formas de participação. Por fim, a perspectiva sistêmica considera a sinergia entre as partes, no planejamento e implementação (Brasília, 2016).

Em 30 de março de 2022, por meio do Decreto N° 23.710, o Prefeito Municipal de Florianópolis criou o Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) da cidade de

Florianópolis, visando estabelecer no município uma atuação integrada por parte dos órgãos responsáveis pela ordem pública, de modo a conciliar “políticas, projetos e ações preventivas e repressivas, visando o controle da criminalidade, violência e desordem, a redução do risco e do medo da vitimização e o fortalecimento da confiança na capacidade da cidade de proteger seus cidadãos” (Florianópolis, 2022).

Uma vez que foi criado a partir de um Decreto, o GGI-M se torna um órgão não transitório, sendo uma “*força de governança regular*”, conforme apresentado pelo Secretário de Segurança Pública na solenidade de apresentação da nova configuração do GGI-M de Florianópolis. Assim, o Decreto Nº 23.710 estabelece que o GGI-M deve atuar como um fórum consultivo, deliberativo e executivo, operando por consenso e cooperação, sem hierarquia, e respeitando a autonomia dos participantes (Florianópolis, 2022). Para tanto, estão previstas como suas ações as descritas no quadro 27.

Quadro 27 - Ações do GGI-M de Florianópolis

(continua)

Ações
I – Promover a integração, em âmbito municipal, dos órgãos que operam políticas sociais e ações operacionais que contribuem ou impactam a segurança pública; assim como dos órgãos de segurança pública e sistema de justiça criminal nas esferas federal, estadual e municipal com atuação no município;
II – acompanhar de forma sistemática e continuada, por meio de indicadores, relatórios e estudos, a implantação do Plano Municipal de Segurança Pública sugerindo, deliberando e articulando ações para maior efetividade na sua execução;
III – acompanhar de forma sistemática e continuada, por meio de indicadores, relatórios e estudos, o controle da criminalidade, violência e desordem, o risco e o medo de vitimização e a confiança dos cidadãos na capacidade da cidade de 189overna-los sugerindo, deliberando e articulando ações para maior efetividade nestas áreas;
IV – Manter mapas e planilhas atualizadas dos indicadores de violência e vulnerabilidade, subsidiando as ações e priorizando as medidas de maior impacto para reversão das estatísticas negativas;
V – identificar, propor, apoiar, monitorar e avaliar estratégias, programas e projetos integradas, de caráter interdisciplinar e intersetorial, visando a prevenção social e situacional a criminalidade, violência e desordem, a redução do risco e do medo de vitimização e o fortalecimento da confiança do cidadão na capacidade da cidade de 189overna-los;
VI – Acompanhar, com perspectiva sistêmica, os programas estruturantes e de logística em desenvolvimento, observando as diretrizes de integração dos diferentes níveis de governo e de políticas sociais afins, bem como a priorização para as medidas que tragam maior impacto no desempenho dos programas de segurança pública;
VII – fomentar a realização de fóruns e seminários, de segurança pública, objetivando colaborar com a construção e o aprimoramento permanente da política estadual preventiva de segurança pública;
VIII – identificar, planejar, preparar, coordenar e avaliar ações operacionais integradas, de caráter interdisciplinar e intersetorial, visando a aplicação da lei para o controle da criminalidade, violência e desordem, o risco e o medo de vitimização e a confiança dos cidadãos na capacidade da cidade de 189overna-los;

(conclusão)

IX – Propor e implementar estratégias e metodologias de monitoramento da implementação dos projetos, programas e políticas, promovendo a avaliação quantitativa e qualitativa dos resultados obtidos e indicando, se for o caso, mecanismos para avaliação e revisão das ações adotadas;
X – fomentar o estabelecimento de redes de intercâmbio de informações e experiências, tornando mais ágil e eficaz a comunicação entre os órgãos que o integram;
XI – contribuir para reformulação e criação legislativa no campo da segurança pública local, no que couber;
XII – Criar, conforme a necessidade, Câmaras Técnicas, compostas por profissionais da área de segurança pública indicados pelo Colegiado Pleno, para análise de temas específicos, programas de prevenção e repressão ao crime;
XIII – Criar, conforme a necessidade, Câmaras Temáticas com a participação de entidades da sociedade civil para analisar temas específicos e com base em atividades preventivas e de conscientização;
XIV – Interagir com os órgãos públicos estabelecendo uma permanente e sistemática articulação com entidades e instituições que operam as políticas sociais básicas, visando expandir a participação de outros atores no desenvolvimento e execução de programas e ações de prevenção e detecção do crime e da violência;
XV – Interagir com a Sociedade Civil, tendo como meio privilegiado os Conselhos de Desenvolvimento e Conselhos Comunitários de Segurança – CONSEGs, criando uma conexão e um fluxo que possibilite a articulação célere com relação aos problemas locais, no sentido que haja uma contribuição, que possa se traduzir no compartilhamento de informações de dados, de estudos, de pesquisa e diagnósticos;
XVI – desenvolver ações preventivas e repressivas integradas visando o controle da criminalidade, violência e desordem, a redução do risco e do medo da vitimização e o fortalecimento da confiança na capacidade da cidade de proteger seus cidadãos, com base na promoção dos direitos humanos, no exercício da cidadania e no máximo benefício social – Divulgar à sociedade, de maneira periódica, sistemática, frequente e continuada, boletins integrados com acompanhamento de informações quantitativas e qualitativas sobre os indicadores de criminalidade, violência e desordem, índices de risco e medo de vitimização, níveis de confiança na segurança e acompanhamento das atividades relacionadas a segurança pública em Florianópolis.

Fonte: Florianópolis (2022).

O GGI-M está estruturado com os seguintes órgãos: a) Colegiado Pleno (CP); b) Secretaria Executiva; c) Câmaras Técnicas e Temáticas; d) Coordenadorias de Operações, de Projetos Preventivos e de Comunicação; e, e) Núcleo de Estudos de Segurança Pública. Desta forma, até dezembro de 2022, faziam parte do Colegiado Pleno do GGI-M órgãos representantes da segurança pública e da sociedade civil, tais como, Secretaria de Segurança Pública, Polícia Militar de Santa Catarina, Procon, Floram, Guarda Municipal de Florianópolis, Vigilância Sanitária, entre outros (Florianópolis, 2022).

No início do ano de 2023, a Prefeitura Municipal de Florianópolis contou com uma extensa reforma administrativa na sua estrutura de secretariado, assim, em 25 de Janeiro de 2023, o Prefeito Municipal de Florianópolis promulgou o Decreto N° 24.782, que alterou o artigo 15° do Decreto N° 23.710, estabelecendo os títulos das novas secretarias que passaram a compor o Colegiado Pleno do GGI-M. Desta forma, em 2023 fazem parte do Colegiado Pleno GGI-M (Florianópolis, 2023).

- I – Prefeito Municipal;
- II – Secretaria Municipal de Segurança e Ordem Pública;
- III – Secretaria Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano;

- IV – Secretaria Municipal de Planejamento e Inteligência Urbana;
- V – Secretaria Municipal de Transporte e Infraestrutura;
- VI – Secretaria Municipal de Saúde;
- VII – Secretaria Municipal de Educação;
- VIII – Secretaria Municipal de Assistência Social;
- IX – Secretaria Municipal de Turismo, Cultura e Esporte;
- X – Guarda Municipal;
- XI – Defesa Civil Municipal;
- XII – Superintendência Municipal de Serviços Públicos.
- XIII – Secretaria Municipal de Governo;
- XIV – Secretaria Municipal de Limpeza e Manutenção Urbana;
- XV – Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável;
- XVI – Secretaria Municipal do Continente
- XVII – Fundação Municipal do Meio Ambiente – FLORAM;
- XVIII – PROCON municipal;
- XIX – Subsecretaria de Fiscalização Municipal;
- XX – Subsecretaria de Saúde Pública;
- XXI – Subsecretaria de Urbanismo e Serviços Públicos.

Além disso, o decreto ainda prevê que outros órgãos podem ser convidados a participar, conforme a necessidade, tais como: a) Polícia Militar de Santa Catarina; b) Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina; c) Polícia Civil de Santa Catarina; d) Polícia Científica de Santa Catarina; e) Polícia Federal; f) Polícia Rodoviária Federal; g) Ministério Público de Santa Catarina; h) Exército; i) Marinha; j) Aeronáutica; k) Poder Judiciário; l) Câmara Municipal de Florianópolis; m) Defensoria Pública; n) Receita Federal; e o) OAB (Florianópolis, 2023).

As reuniões do Colegiado Pleno (CP) do GGI-M iniciaram em 09 de Junho de 2022. Todos os registros das reuniões foram realizados em um grupo de discussão no aplicativo de mensagens instantâneas *WhatsApp*. Sendo assim, as reuniões não possuem Atas ou despachos, são apenas realizados resumos e postados no grupo, juntamente com as imagens e autos pertinentes a cada operação.

A secretária executiva da SSP é responsável pela gestão e encaminhamentos das deliberações do colegiado. Às câmaras técnicas e temáticas cabe realizar as discussões sobre os

temas relevantes para a segurança pública e seus membros poderão ser os mesmos do colegiado pleno, além de profissionais de notório saber. As coordenadorias, por sua vez, possuem caráter executivo e são responsáveis pela implementação das decisões do colegiado pleno. Por fim, ao Núcleo de Estudos de Segurança Pública cabe o monitoramento dos indicadores e o desenvolvimento de ações de pesquisa e extensão junto à segurança pública (Florianópolis, 2022).

Convém observar que os encontros do GGI-M ocorrem sob demanda e, assim, a cada encontro participam os órgãos convocados e/ou convidados que poderão contribuir com as questões elencadas na pauta. Ocorre que, segundo o MCTI (2021, p. 30), “[...] as gestões municipais não realizam o planejamento primeiro, mas desenvolvem suas ações e só depois procuram formalizá-las em algum documento da administração municipal”. E, no que concerne ao GGI-M esta constatação se comprovou, visto que o Gabinete só foi formalizado frente à Gestão Municipal em 03 de fevereiro de 2023, por meio de uma cerimônia realizada pela Prefeitura do Município de Florianópolis.

Em seguida, no dia 10 de março de 2023 ocorreu a solenidade de apresentação da nova configuração do GGI-M e a primeira reunião dos membros do GGI-M, onde foi apresentada a nova estrutura e forma de trabalho aos seus membros e nesta ocasião algumas questões começaram a ser respondidas, tais como: *Como será organizado a partir de agora? Os cidadãos serão convidados a participar? Como serão organizadas as câmaras temáticas de operações?*

## 7 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO

Neste capítulo são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa de campo. Inicialmente, é realizada a análise do GGI-M, em seguida é apresentada a contextualização da comunicação no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M), a partir dos primeiros passos da validação externa.

### 7.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DO GGI-M

A pesquisa de campo revela que o GGI-M surgiu a partir da demanda existente para os órgãos atuarem na Segurança Pública sem estarem limitados à sua área específica de atuação, podendo operar conjuntamente e de forma integrada. Desta forma, o foco do grupo GGI-M é para operações que precisam de apoio dos demais órgãos, sendo que, a presente investigação tem comprovado que o GGI-M se constitui por uma rede institucionalizada de múltiplos *stakeholders*, o que causa complexidade nos diálogos revelando a necessidade de estabelecimento de estratégias e elementos de comunicação adequados.

Como já observado, as **reuniões do Colegiado Pleno do GGI-M** iniciaram em 09 junho de 2022, sendo que a pesquisadora foi autorizada a participar a partir de 18 de outubro de 2022, quando então se iniciou a observação participante na pesquisa de campo. Na investigação, foi possível constatar que as reuniões ocorrem de modo presencial, com a mesa de deliberações disposta em círculo, tratando-se então de uma “*mesa transacional*” conforme definido pelo Secretário de Segurança Pública, demonstrando que não há hierarquia entre os órgãos.

Para a preparação das reuniões, cada órgão deve colocar no grupo de *WhatsApp* sua concordância sobre o “ok” da documentação e a partir daí são levantados 3 possíveis “alvos”. Para a definição das operações integradas, cada órgão traz seus documentos já prontos e os apresentam ao colegiado, onde são tomadas as decisões em conjunto sobre a definição do alvo. Essa decisão leva em conta sugestões dos participantes e os riscos implicados em segurança, saúde, urbanização, meio ambiente, entre outros. Quando não é possível definir a operação, é agendada nova reunião para marcar a data, horário, ponto de encontro e infraestrutura necessária.

Um ponto interessante a citar é o fato de que os participantes do Colegiado Pleno geralmente estão a par dos casos a serem tratados, lembrando-se detalhadamente de cada “alvo”, muitas vezes por já terem realizado alguma ação ou fiscalização, porém, sem sucesso, pelo fato de ter sido uma operação isolada. Em alguns momentos, foi discutido nas reuniões do Colegiado Pleno a falta de um banco de dados comum, o que já acarretou que algum órgão realizasse um parecer sem considerar o histórico do caso. Assim, é preciso sempre levantar várias observações de cada órgão a fim de garantir a exaustão na análise dos dados.

Outro ponto a ressaltar também é o fato de que as dinâmicas de atuação dos órgãos são diferentes e precisam ser consideradas no agendamento das operações. Assim, sempre é preciso realizar o levantamento de manifestações dos órgãos (positivas ou negativas) sobre alguns casos, a fim de atender as demandas da população.

Na pesquisa de campo, foi possível constatar também que o GGI-M passou por um processo de desenvolvimento e adequação. A última reunião do Colegiado Pleno no ano de 2022 ocorreu em 07/12. E, durante os meses de Janeiro e Fevereiro de 2023 não foram realizadas reuniões em função da publicação do Decreto N° 24.782, de 25 de Janeiro de 2023 (Florianópolis, 2023). A partir das alterações realizadas pelo Decreto, algumas mudanças foram realizadas, propiciando o acompanhamento deste processo de mudança pela pesquisadora.

Em 10 de Março de 2023 iniciaram as atividades do **GGI-M**, ocorrendo a sua primeira **reunião** (figura 29), onde foi apresentado pelo Secretário de Segurança Pública a operacionalização do desenvolvimento das ações do grupo, de modo a integrar as ações de segurança do município. Participaram da reunião os seguintes órgãos: PRF, PMSC, Exército, Polícia Civil, Defensoria Pública, Polícia Científica, Capitania dos Portos, Corpo de Bombeiros, OAB, Câmara de Vereadores e representantes dos CONSEGs.



Figura 29 – Primeira reunião do GGI-M



Fonte: Secretaria de Segurança Pública (2023).

Na abertura da reunião, o Secretário de Segurança Pública, Cel. Araújo Gomes, reforçou que aquele era um momento simbólico para a cidade e quiçá um momento histórico, visto que o GGI-M é um “*instrumento de governança municipal*”, a exemplo do GGI-E que opera no âmbito do Estado de Santa Catarina. Neste sentido, o GGI-M, juntamente com o Conselho Municipal de Segurança, o Plano Municipal de Segurança e o fortalecimento dos Conselhos Comunitários/sociedade civil, é um dos quatro eixos de atuação da Prefeitura Municipal de Florianópolis, na busca por inovar na governança da cidade.

Além disso, de acordo com o Secretário de Segurança Pública, o GGI-M irá atuar com 3 principais componentes: o colegiado pleno (CP), as coordenadorias e as câmaras temáticas (CT). Do colegiado pleno fazem parte os membros natos e convidados. As coordenadorias visam fazer o alinhamento horizontal entre os membros. Em especial, destaca-se a coordenadoria de comunicação que objetiva unificar os discursos para a cidade. E as câmaras temáticas terão a participação da sociedade civil, de modo permanente ou não, para as deliberações.

O Secretário de Segurança Pública ainda informou que o GGI-M irá atuar em ciclos curtos de gestão (mensais) onde serão levantados indicadores relevantes com priorização de ações para resposta rápida e acompanhamento das ações corretivas. A cada reunião serão realizadas três apresentações, consolidando os avanços do mês e definindo as linhas de ação corretivas. O objetivo é que o GGI-M se torne um “*agente de governança*” da cidade.

Na reunião foram realizadas apresentações da PMSC, Corpo de Bombeiros SC, Polícia Científica SC e Polícia Civil. Após as apresentações, foram criadas as câmaras temáticas de trabalho para o atendimento às demandas da segurança e ordem pública da cidade de Florianópolis. As câmaras podem ser um grupo de trabalho transitório ou não, são interdisciplinares e interinstitucionais. Podem contar com representantes institucionais, especialistas e consultores externos. A PMF já estabeleceu quatro câmaras, por meio de portarias: pessoas em situação de rua, perturbação do trabalho e do sossego alheio, invasões e construções ilegais e fiscalização de posturas municipais.

### **7.1.1 Primeira etapa de validade externa no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) - Entrevistas**

A comunicação entre os membros do GGI-M é realizada por meio de seu Colegiado Pleno que possui um grupo de discussão no aplicativo de mensagens instantâneas *WhatsApp*. Do grupo fazem parte os chamados membros natos do Colegiado do GGI-M, ou seja, aqueles 21 órgãos públicos elencados no Decreto N° 24.782. Eventualmente com estes membros é realizada alguma comunicação via email ou ligação telefônica. Para os possíveis convidados do GGI-M, previstos no Decreto N° 24.782, de 25 de Janeiro de 2023 (Florianópolis, 2023), as comunicações são sempre realizadas via email ou ligação telefônica.

No segundo alinhamento preliminar realizado com a secretária do Colegiado Pleno do GGI-M, Larissa Serafim, a mesma discorreu sobre as mudanças na legislação e na estrutura do órgão e enfatizou a necessidade de uma atuação próxima aos cidadãos:

*O órgão público nada mais é do que o construtor de pontes, porque a gente faz essa ligação com os munícipes, com os cidadãos, e é uma via de duas mãos, a gente vai até eles, mas é o mesmo caminho que faz o inverso, e eles vem até a gente (informação verbal)<sup>3</sup>.*

A partir desta declaração, foi possível constatar que o conceito geral de estabelecimento de pontes na comunicação, do *Framework* PonteCOM versão 1, está alinhado ao papel que deve ser desempenhado pela gestão pública municipal, em especial pela Segurança Pública. Um ponto que têm ficado claro na pesquisa é que a atuação da Segurança Pública vai muito além das forças policiais. Ela envolve, afeta e é afetada pelo respeito às leis, normas e

---

<sup>3</sup> Informação verbal obtida no dia 23 de fevereiro de 2023.

regras, pelas demais áreas do município, tais como saúde e educação, e por tantos outros elementos que denotam a importância desta área e de sua posição chave em uma cidade.

Em seguida, é apresentada a análise da comunicação, a partir das estratégias e elementos estabelecidos por esta tese, com base nos resultados obtidos na primeira etapa da busca de validade externa, por meio das cinco entrevistas em profundidade realizadas com os membros do GGI-M, conforme roteiro de entrevista disponível no Apêndice D.

É importante enfatizar que dentre os cinco entrevistados, dois já possuíam experiência prévia em outros GGI: GGI-E do estado do Mato Grosso, e GGI-M dos municípios de Blumenau (SC) e de Pontes e Lacerda (MT). Além disso, um dos entrevistados contribuiu exaustivamente com a legislação de criação e regulamentação do atual GGI-M do município de Florianópolis.

#### *7.1.1.1 Estratégias de Comunicação no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M)*

O GGI-M é compreendido pelos entrevistados como um grupo “multissetorial” (entrevistado C) e que possui uma “amplitude bem extensa” (entrevistado E), visto que congrega vários órgãos, desde as forças policiais até entidades de classe, ministério público, entre outros. Desta forma, é consenso entre os entrevistados de que o GGI-M é um grupo de ampla atuação e que tem como foco a promoção do bem comum. Assim, no que tange à definição dos *stakeholders* do GGI-M, foram apontados pelos entrevistados os seguintes:

- Órgãos Públicos;
- Prefeitura e Secretarias Municipais;
- Forças Policiais: Polícia Militar, Polícia Civil, Corpo de Bombeiros, Polícia Científica, Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal, Receita Federal;
- Câmara Municipal;
- Ministério Público;
- Defensoria Pública;
- Poder Judiciário;
- Sociedade Civil e Comunidade;
- Entidades de Classe, Associações e Conselhos;
- Iniciativa Privada;
- Universidade.

Ao se questionar sobre o gerenciamento da comunicação **Intrainstitucional** do GGI-M com os seus *stakeholders*, o entrevistado E descreveu como centralizado na SSP e no Secretário de Segurança Pública, e o entrevistado A apontou que a comunicação se restringe apenas à realização dos convites para as reuniões e à descrição das atas, mas não existe um plano de comunicação estabelecido. Além disso, a comunicação é realizada essencialmente via *E-mail* e *WhatsApp*.

Sobre o processo de comunicação **Bidirecional** do GGI-M com os seus *stakeholders*, os entrevistados informaram que não existe um processo de comunicação definido e as comunicações ocorrem diretamente com a SSP, especificamente via envio de Atas, no caso dos CONSEGs, e via mensagens ou ligações no caso dos demais órgãos. E, no que tange à comunicação entre os membros do GGI-M, esta ocorre via grupo de *WhatsApp*.

Especificamente sobre a comunicação **Informacional**, levantou-se que o fluxo de informações não é pré-definido e geralmente ocorre de maneira fluida e de modo não formal, especialmente via grupo de *WhatsApp*. Também ocorre eventualmente de modo formal, de acordo com o entrevistado B:

Eu tenho achado bem célere e profícua assim, a gente se comunica desde as formais até informais. Ali, desde o *WhatsApp* ou canais oficiais do município, aqui também nosso sistema, que é o rastreabilidade, mas tenho achado, tem funcionado muito bem assim, justamente não só pelo sistema, mas também pela eficiência e identificação com os membros né. (Entrevistado B).

Por outro lado, o fluxo de informações também é percebido como ainda não satisfatório pelo entrevistado E, que entende que por estar tudo muito no início, as reuniões são muito rápidas e ainda não foi possível estabelecer uma forma de comunicação adequada. Outro ponto levantado pelo entrevistado D foi o fato de que, apesar do fluxo de informações entre os membros do GGI-M ocorrer de forma dinâmica, este pode encontrar barreiras dentro dos órgãos públicos em função da cultura interna estabelecida.

Ao se questionar sobre a existência de comunicação **Dialógica** entre os *stakeholders* do GGI-M, foi constatado que, segundo os entrevistados B e C, esta ocorre e é construtiva, especialmente no que tange ao desenvolvimento das operações integradas.

Essas operações, elas não vêm de forma taxativa e fechada, né? Tem sempre espaço para diálogo, não é para para ponderações, observações, não é, se ela vê que a situação envolve a competência mais específica de um órgão, né? Seria o mais qualificado ali para se manifestar. Então ele pode apresentar algumas sugestões, né? Pra que aquela

operação seja mais precisa, mais é, ilimitada, né? Então existe. Existe esse espaço para diálogo no grupo. (Entrevistado C).

De acordo ainda com o entrevistado E:

Também não há uma outra forma de a gente é. Não há troca de idéias no grupo, não há outro tipo de de encontros, oportunidades para se discutir assuntos específicos, né? E e, ainda até porque talvez não tenha sido colocado em prática, ainda que daí vai ter momentos de a gente ser chamados, né? Porque ainda não nos chamaram para nenhuma câmara temática. (Entrevistado E).

Um ponto importante a observar e que foi reforçado pelo entrevistado A é que a sociedade civil não participa do colegiado pleno do GGI-M, apenas pode ser convidada a participar das câmaras temáticas. E, no caso do GGI-M do município de Florianópolis, como as câmaras temáticas ainda não iniciaram sua atuação, esta participação ainda não ocorreu. A participação foi apenas na reunião de formalização do GGI-M em 10/03/2023.

No que se refere à comunicação **Interdisciplinar**, observou-se que existem sim diferenças de linguagens entre os diversos órgãos, especialmente relacionadas à legislação e às siglas de procedimentos, normas etc. Neste caso, como não existe um glossário ou vocabulário de uso único, é consenso entre todos que cada órgão se esforce para deixar sua comunicação mais clara e inclusiva. Assim, a orientação adotada por cada participante é sempre explicar os termos técnicos próprios da sua atividade nas reuniões presenciais e comunicações por escrito. Os entrevistados, no entanto, consideram positiva a adoção de um glossário pelo grupo.

Sobre a comunicação **Pessoal** (face a face) foi constatado que esta é importante, mas é preciso que haja outros tipos de encontros de modo a potencializar a integração. Conforme sugerido pelo entrevistado A, é preciso que sejam realizados “eventos de confraternização” entre os membros. Além disso, essas ações são importantes, pois, conforme apontado pelo entrevistado D:

Acredito que, na realidade, qualquer ação, um encontro para fortalecer a integração. E não somente com gestores. Porque eu entendo a ideia do de de apoio ao GGI funciona mais com o diretor, mas fiscais, não, os outros fiscais não. Tá mais ainda, a gente, não faz a integração das estruturas. A gente faz integração de certas pessoas, certos cargos. (Entrevistado D).

No que se refere à comunicação do tipo **Interacional**, observou-se que existe uma dificuldade de interação da sociedade civil com os demais órgãos do GGI-M. Também se

constatou que a participação dos órgãos públicos no GGI-M facilitou a interação com os demais membros do grupo, contribuindo para maior agilidade e efetividade das comunicações e operações e, inclusive, ampliando as possibilidades de atuação dos órgãos. Especialmente, no que tange a um dos entrevistados do nível estadual (entrevistado E), é importante frisar sua declaração de que a participação no GGI-M contribuiu para o alinhamento das prioridades junto ao município, como ele relata:

Porque o que a gente percebe, eu já passei no interior, passei por mais de 10 municípios. Que em alguns alguns. Prefeitos, não é? Eles não têm essa sensibilidade, essa noção de da importância do município na segurança, certo? Então, eu vejo como inédita essa situação aqui em Florianópolis, porque ela coloca na numa mesma sala, não é? Autoridades das das forças policiais, também de entidades como a CDL, que é comércio que você vai pensar, o que que o comércio tem a ver? Tem tudo a ver, a questão da própria outros órgãos de representação, né? De classe. Até com o poder judiciário, o Ministério público que também a meu ver é, eles ficaram um pouco distantes da nossa realidade, não é? [...] eles também têm que vir para ter contato com a comunidade num ambiente como esse, para eles ouvirem que é, as decisões refletem também lá na ponta, né? Então, assim é interessante, porque ali se, porque o município tem o diagnóstico do que que é prioridade. (Entrevistado E).

Sobre a comunicação **Participativa**, levantou-se que a comunicação com os *stakeholders* externos ainda é falha e praticamente não acontece, conforme apontou o entrevistado A:

Justamente é uma, a meu ver, é uma falha na comunicação. As pessoas não sabem o [...] GGI-M. Não tem noção do quão bom né e positivo e com o resultado, pode ser um GGI. E como é e como partiu do município, todo mundo chega com pé atrás [...] ele tem logo que ativar essas câmaras temáticas para começar a ter ações do GGI, que traz um, tragam resultado e numa comunicação numa numa comunicação desse resultado, é muito importante destacar que é um trabalho do GGI-M e que os os, os tais órgãos, fazem parte do GGI-M, tá? Porque na verdade ninguém está criando aqui uma uma força nova é simplesmente o GGI-M, basicamente. É um espaço de união entre órgãos que já estão aí, órgãos e entidades da sociedade civil.

Já a comunicação com os *stakeholders* internos ocorre de modo ágil e harmonioso, contribui para novas parcerias, porém falta comunicação com os órgãos do legislativo e do judiciário.

Sobre a comunicação **Interinstitucional**, os entrevistados não souberam relatar se esta ocorre e de que maneira se dá. Apenas um dos entrevistados informou que houve contato ocasional com as forças policiais de outro município em uma abordagem que estava sendo realizada na rua em certa ocasião, na divisa entre os municípios. Vale ressaltar que os

entrevistados A e C relataram ter participado deste tipo de comunicação em suas experiências prévias nos outros GGIs.

A comunicação **Microinstitucionalizada** também ainda não ocorre, visto que nenhum dos entrevistados realiza o gerenciamento dos contatos dos demais membros do GGI-M.

No que tange à comunicação **Conectiva**, foi possível levantar que os entrevistados entendem como relevante a participação dos seguintes *stakeholders* que ainda não estão atuantes no GGI-M: Judiciário, Câmara Municipal, Corpo de Bombeiros, Casan, Celesc e Ministério Público.

Sobre a comunicação do tipo **Convergente**, os entrevistados afirmaram que esta contribui em parte com a convergência dos interesses dos diversos órgãos, mas ainda existe muito a ser feito, visto que o objetivo devem ser os interesses da prefeitura e, em geral, os órgãos ainda tendem a ter uma visão muito focada em seus próprios interesses.

A comunicação do tipo **Colaborativa** não é percebida pelos entrevistados. Todos afirmaram ter participado de operações integradas, mas não colaborativamente via GGI-M. O entrevistado A inclusive manifestou seu descontentamento por não se sentir ouvido:

A gente consegue algumas coisas pela farda. A gente fala assim, a farda conseguiu, não foi o Fulano, né? [...] Agora que eu tô do outro lado, como um cidadão comum, né? A gente é muito menos ouvido, muito menos ouvido. No discurso, qualquer instituição fala que trabalha dentro da filosofia de polícia comunitária, que tem que ouvir o cidadão, que o cidadão que sabe das suas demandas, isso aí no discurso é a coisa mais linda.

Sobre a comunicação **de Conhecimentos**, os entrevistados declaram que esta não ocorre exclusivamente em função do GGI-M, mas por meio de outras ações integradas, como treinamentos e capacitações. E, também via GGI-M, por meio das operações integradas via grupo de WhatsApp.

Ao ser indagados se ocorre algum tipo de aprendizado entre os participantes do GGI-M e se a comunicação é **de Aprendizagem**, todos os entrevistados reportaram que sempre aprendem com os demais órgãos, especialmente no caso de questões de ordem técnica e voltadas às diversas formas de abordagens. Neste ponto, vale ressaltar que a abordagem foi muito referenciada e citada como um grande aprendizado por todos os entrevistados, demonstrando um padrão claro nos dados coletados.

Por fim, ao analisar a comunicação do ponto de vista da **Virada Comunicativa**, foi possível constatar que dois entrevistados consideraram que a participação no GGI-M contribuiu

para uma virada nos resultados de atuação do seu órgão, enquanto para um entrevistado não é possível afirmar que é um ponto de virada, mas que tem sido positivo.

No quadro 28 é possível visualizar um resumo das respostas elencadas pelos entrevistados.



Quadro 28 - Matriz perguntas *versus* respostas dos entrevistados sobre as estratégias de comunicação

(continua)

<b>Diretrizes: Estratégias de Comunicação</b>	<b>Perguntas</b>	<b>Entrevistado A</b>	<b>Entrevistado B</b>	<b>Entrevistado C</b>	<b>Entrevistado D</b>	<b>Entrevistado E</b>
1. Intrainstitucional	1. Quem são os <i>stakeholders</i> do GGI-M? 2. Como é realizado o <b>gerenciamento da comunicação</b> do GGI-M com seus <i>stakeholders</i> ?	1. Os 3 setores da sociedade: público, privado e terceiro setor. 2. Não existe plano de comunicação.	1. Nível municipal, estadual, federal e os públicos da sociedade civil, associações e conselhos. 2. Centralizado na SSP e no Secretário.	1. Multissetorial. Público, privado e comunidade de modo geral. 2. E-mail e WhatsApp.	1. Prefeitura e Forças de Segurança. 2. WhatsApp.	1. Amplitude extensa. Forças policiais, entidades de classe, ministério público, sociedade, iniciativa privada, universidade. 2. WhatsApp.
2. Bidirecional	3. Como ocorre o <b>processo de comunicação</b> do GGI-M com seus <i>stakeholders</i> ?	3. As atas das reuniões dos CONSEGs vão para a SSP. São feitas ligações ou enviadas mensagens em casos urgentes.	3. Não existe processo pré-definido. Realizada diretamente à SSP e ao Secretário.	3. Não existe processo pré-definido. E-mail direto para o 1º. Batalhão.	3. Não existe processo pré-definido. Grupo de WhatsApp.	3. Não existe processo pré-definido. Grupo de WhatsApp.
3. Informacional	4. Qual sua percepção sobre o <b>fluxo de informações</b> entre os membros do GGI-M? Ele ocorre de maneira fluida ou existe algum bloqueio? O fluxo informacional causa algum prejuízo ou facilidade para seu órgão?	4. Sem formalismos.	4. Formal e informal.	4. Comunicação direta via grupo de WhatsApp.	4. Não existe fluxo definido, é dinâmico e sem burocracia. Ocorre via grupo de WhatsApp.	4. Ainda não é satisfatório porque são reuniões muito rápidas.
4. Dialógica	5. A comunicação é apenas informacional ou existe algum tipo de <b>diálogo</b> entre os <i>stakeholders</i> do GGI-M?	5. A sociedade ainda não participa.	5. Existe um diálogo construtivo.	5. Há espaço para diálogo no grupo.	5. Existe debate sobre as operações.	5. Não há diálogo ainda.

(continua)

5. Interdisciplinar	6. Existem <b>diferenças de linguagens</b> entre os diversos órgãos (ex. polícias, procon, prefeitura, etc.)? Você tem um exemplo de alguma palavra que é interpretada de modo diferente pelos órgãos? 7. Existe algum vocabulário/ <b>glossário</b> único?	6. As diferenças são explicadas. 7. Não existe glossário. Foi sugerido no plano de comunicação.	6. As diferenças são explicadas. 7. Não existe glossário. Seria interessante.	6. As diferenças são explicadas. 7. Não existe glossário. Seria interessante também para a comunidade.	6. As diferenças são explicadas. 7. Não existe glossário. Já foi solicitado pelo Secretário.	6. As diferenças são explicadas. 7. Não existe glossário.
6. Pessoal (face a face)	8. Qual a importância das <b>reuniões presenciais</b> do GGI-M para o sucesso do andamento das tarefas do grupo?	8. São importantes, mas faltam outros tipos de encontros.	8. Facilita o diálogo e o nível de cognição é maior.	8. São importantes.	8. São importantes, mas faltam outros tipos de encontros.	8. São importantes, contribuem para o <i>networking</i> e para as operações.
7. Interacional	9. A participação no GGI-M <b>facilita a interação</b> com os demais órgãos do GGI-M? Ou existe alguma dificuldade?	9. Observa dificuldade na interação da sociedade civil com os órgãos do GGI-M.	9. Facilita a interação.	9. Facilita a interação e até surgem convites para outras reuniões, contribuindo para o <i>networking</i> .	9. Contribuiu para o conhecimento das atribuições do órgão pelos demais membros.	9. Contribuiu para o alinhamento das prioridades junto ao município.
8. Participativa	10. A comunicação ocorre com <b>stakeholders internos</b> ao GGI-M apenas ou também com <b>stakeholders externos</b> , como a sociedade civil? Em algum momento são envolvidos representantes da sociedade civil para participação na tomada de decisões do grupo?	10. Falta a comunicação interna com órgãos do legislativo e judiciário. A comunicação externa é falha.	10. A comunicação interna é ágil e harmoniosa. Não possui conhecimento se há comunicação externa. O órgão atua junto à sociedade civil por meio de outras iniciativas.	10. A comunicação interna contribui para colocar o órgão em evidência e gerar novas parcerias. Falta comunicação externa. O órgão atua junto à sociedade civil por meio de outras iniciativas.	10. A comunicação interna contribui para colocar o órgão em evidência e gerar novas parcerias. Falta comunicação externa.	10. A comunicação interna contribui para gerar novas parcerias. A comunicação externa é fundamental, pois percebe-se uma certa indiferença social.

(continua)

9. Interinstitucional	11. O GGI-M se comunica com algum órgão de <b>outro município/estado/federal</b> ? Como é feita esta comunicação?	11. Não tem conhecimento. Já ocorreu em outra experiência anterior de GGI.	11. Não tem conhecimento.	11. Não tem conhecimento. Já ocorreu em outra experiência anterior de GGI.	11. Já ocorreu com outro município, mas durante a operação na rua.	11. Não tem conhecimento.
10. Microinstitucionalizada	12. Seu órgão sabe quem são todos os participantes do GGI-M? Existe algum tipo de <b>gerenciamento dos contatos</b> com os demais membros do GGI-M?	12. Não realiza o gerenciamento dos contatos.	12. Não realiza o gerenciamento dos contatos.	12. Não realiza o gerenciamento dos contatos.	12. Não realiza o gerenciamento dos contatos.	12. Não realiza o gerenciamento dos contatos.
11. Conectiva	13. Na sua visão, existe algum <b>stakeholder relevante</b> que deveria participar do GGI-M, mas ainda não participa?	13. Câmara Municipal e Judiciário.	13. Não sabe informar.	13. Casan e Celesc.	13. Corpo de Bombeiros, Ministério público e judiciário.	13. Judiciário.
12. Convergente	14. Na sua percepção, a comunicação realizada por meio do GGI-M contribui para a <b>convergência de interesses</b> entre os diversos participantes?	14. Contribui em parte, mas existe um foco muito grande dos órgãos em seus próprios interesses.	14. Contribui muito pois as diligências passam a ser analisadas não somente sob o viés do órgão.	14. Contribui.	14. Contribui em parte, mas o foco é sempre nos interesses da prefeitura.	14. Não contribui de maneira muito efetiva pois falta comunicação também dentro dos órgãos.
13. Colaborativa	15. Como é realizado o planejamento do GGI-M? De que modo seu órgão <b>participa</b> ?	15. Não se sente ouvido.	15. Já participou do planejamento de algumas operações integradas, mas não via GGI-M.	15. Foram apenas convidados para algumas operações integradas, mas não via GGI-M.	15. Já participou levando as informações prontas para a tomada de decisão.	15. Ainda não participou de modo estratégico no GGI-M, apenas tático em operações integradas.
14. De Conhecimentos	16. De que modo vocês realizam a <b>troca de conhecimentos e informações</b> com os demais membros do grupo?	16. Em suas experiências anteriores operações conjuntas.	16. Por meio de treinamentos e capacitações entre os órgãos.	16. Via grupo de WhatsApp.	16. Não existe troca de conhecimentos e informações. Leva as informações prontas para a tomada de decisão.	16. Via ligações ou WhatsApp.

(conclusão)

15. De Aprendizagem	17. Na sua percepção, existe algum tipo de <b>aprendizado</b> entre os participantes do GGI-M? Como a comunicação contribui para isso?	17. Sempre aprendem algo novo especialmente como o outro órgão trabalha.	17. Sempre aprendem algo novo especialmente sobre a abordagem.	17. Sempre aprendem algo novo especialmente sobre a abordagem.	17. Sempre aprendem algo novo especialmente sobre a abordagem.	17. Sempre aprendem algo novo especialmente sobre questões técnicas.
16. De Virada Comunicativa	18. Você entende que a comunicação adotada pelo GGI-M estabeleceu um <b>ponto de virada</b> nos resultados alcançados pelo seu órgão até então? Na sua percepção, a implementação do GGI-M contribui para os resultados alcançados pelo seu órgão?	18. Não sabe informar.	18.O GGI-M foi um ponto de virada juntamente com a reforma administrativa da prefeitura.	18.Não foi determinante, mas positivo e salutar.	18.Sim, foi um ponto de virada.	18.Ainda não é possível afirmar, pois está no início.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

No quadro 29 são apresentados os códigos e temas gerados para as estratégias de comunicação, a partir da análise temática (Braun; Clarke, 2006; 2012).

Quadro 29 - Códigos e temas das estratégias de comunicação

<b>Diretrizes: Estratégias de Comunicação</b>	<b>Temas</b>	<b>Códigos</b>
1. Intrainstitucional	Atuação	Ampla atuação.
	Centralização/Descentralização	Centralizada.
	Ferramentas de Comunicação	Sem plano de comunicação. WhatsApp.
2. Bidirecional	Processo	Sem processo de comunicação.
	Centralização/Descentralização	Centralizada.
	Ferramentas de Comunicação	Emails.
		Telefonemas.
Grupo de WhatsApp.		
3. Informacional	Formal/Informal	Formal.
		Informal.
		Sem fluxo definido.
	Nível de satisfação	Não satisfatório.
Barreiras	Cultura interna dos órgãos.	
4. Dialógica	Diálogo interno	Espaço para diálogo.
		Falta troca de ideias.
	Diálogo externo	Sem diálogo com a sociedade.
5. Interdisciplinar	Diferenças de linguagens	Explicação das diferenças.
	Adoção de um glossário	Glossário.
6. Pessoal (face a face)	Encontros presenciais	Facilita o diálogo.
		Networking.
		Faltam outros tipos de encontros pessoais.
7. Interacional	Interação entre os <i>stakeholders</i>	Falta de interação com a sociedade.
		Há interação entre os membros.
		Networking.
	Alinhamento entre os níveis	Alinhamento de prioridades do nível estadual com o município.
8. Participativa	Comunicação externa	Comunicação externa falha.
	Comunicação interna	Comunicação interna ágil.
		Operações integradas.
9. Interinstitucional	Comunicação interinstitucional	Não ocorre.
10. Microinstitucionalizada	Comunicação microinstitucionalizada	Falta gerenciamento dos contatos.
11. Conectiva	<i>Stakeholders</i> relevantes faltantes	Câmara Municipal, Judiciário, Casan, Celesc, Ministério público.
12. Convergente	Interesses	Foco nos próprios interesses.
		Contribui em parte para a convergência.
13. Colaborativa	Colaboração	Não há colaboração.
		A sociedade não se sente ouvida.
	Planejamento colaborativo	Planejamento tático/operacional.
		Operações Integradas.
14. De Conhecimentos	Trocas e compartilhamentos	Treinamentos e capacitações.
		Via grupo de WhatsApp.
15. De Aprendizagem	Aprendizados	Questões técnicas.
		Formas de abordagem.
16. De Virada Comunicativa	Virada Comunicativa	Ponto de virada.
	Contribuição do GGI-M para o órgão	Positiva.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Na definição dos códigos e temas observa-se que a **ampla atuação** do GGI-M é ponto central e deve ser considerada para a definição das estratégias de comunicação. Neste sentido, é preciso desenvolver as capacidades políticas e relacionais para a comunicação nos múltiplos níveis, e, para tanto, é preciso considerar a necessidade de **descentralização da comunicação** para que a mesma seja efetiva, respeitando o caráter de rede de colaboração do grupo. Além disso, evidenciou-se a necessidade de estabelecer o **planejamento das estratégias de comunicação** entre os *stakeholders*.

No que tange ao estabelecimento do **processo de comunicação** bidirecional entre os níveis, observou-se que o mesmo **não está definido** e, além disso, existe grande **centralização** da comunicação nas figuras da SSP e do Secretário. Desta forma, é preciso que haja maior descentralização para que o processo seja de mão-dupla entre todos os participantes. Ainda, no que tange às **ferramentas de comunicação**, observa-se que não apenas as redes sociais são utilizadas, mas também *e-mails* e telefonemas, caracterizando a utilização de multimídias sociais.

Sobre os **fluxos de informação** entre os níveis, para a troca e difusão de informações, levantou-se que estes ocorrem tanto de **modo formal quanto informal** e não há uma pré-definição dos mesmos. Deste modo, o fluxo ainda é considerado **não satisfatório** pelo entrevistado E, sendo que uma das **barreiras** à sua efetividade, segundo o entrevistado D, é a **cultura interna** dos órgãos participantes, ou seja, está presente na rede de comunicação interna do grupo.

No que tange à comunicação dialógica, levantou-se que há espaço para a construção do diálogo internamente, porém ainda **falta** uma maior **troca de ideias** entre os partícipes. Já, no que se refere ao **diálogo externo**, com a sociedade, ficou evidente que este **não existe**.

A **comunicação interdisciplinar**, que visa integrar áreas e linguagens, parece ocorrer de **forma natural** entre os membros do GGI-M, visto que é prática comum entre os órgãos a explicação das diferenças entre as linguagens adotadas e, embora ainda não seja utilizado nenhum tipo de **glossário** ou manual de uso comum, a ideia foi bem aceita pelos entrevistados e, inclusive, já havia sido proposta por alguns dos partícipes e pelo Secretário.

A comunicação pessoal (face a face), para a promoção de **interações pessoais** e estreitamento das relações é bem aceita pelos membros do GGI-M, por **facilitar o diálogo** e promover o *networking*. Entretanto, alguns entrevistados reforçaram a necessidade de haver outros **tipos de encontros** pessoais, além das reuniões.

No que se refere às interações, observa-se que existem **interações horizontais** entre os membros que estão no mesmo nível de governança, e também existem **interações verticais** entre os membros que estão em níveis diferentes (municipal x estadual). Estas interações, além de contribuírem para um maior networking entre os órgãos, também auxiliam no alinhamento das prioridades de órgãos do nível estadual com o nível municipal. Já as **interações com a sociedade (obliquas)** não são observadas.

Ao analisar a participação em todos os níveis da governança, observou-se que a comunicação ainda não é aberta, pois não há a inclusão de atores não estatais para a tomada de decisão. Assim, tem-se ainda uma **comunicação externa falha**, enquanto a **comunicação interna é ágil** especificamente para a realização das operações integradas.

Para os entrevistados, a **comunicação interinstitucional**, a fim de estabelecer a cooperação entre os níveis e em outras regiões **não existe**. O mesmo se dá com a Microinstitucionalização dos contatos, onde não é possível estabelecer uma rede de atores institucionalizados da governança, visto que **não há o gerenciamento destes contatos**.

Ao procurar-se identificar os atores não institucionalizados que podem contribuir com a governança, foi possível levantar as seguintes **conexões competentes** que ainda não estão ativas no GGI-M: Câmara Municipal, Casan, Celesc, Corpo de Bombeiros, Ministério público e Judiciário.

Ao avaliar-se o estabelecimento de uma comunicação que contribua para a convergência de interesses entre os múltiplos *stakeholders*, identificou-se que esta ainda não está totalmente estabelecida, visto que muitos dos partícipes ainda estão focados em seus **próprios interesses**. Desta forma, a comunicação tem contribuído **em parte** para o estabelecimento da convergência.

A análise da existência de uma comunicação voltada para a **colaboração** demonstrou que esta ainda **não ocorre** completamente, visto que a sociedade não se sente ouvida. Neste sentido, verifica-se a ocorrência de **planejamento colaborativo** apenas nos níveis **tático/operacional** e voltado para a realização das operações integradas. Falta, assim, o foco no planejamento do tipo colaborativo também no nível estratégico.

A análise dos dados demonstrou ainda que a comunicação para a **transferência de conhecimentos** ocorre, visando informar, conscientizar e transferir conhecimentos, e se dá por meio de **Treinamentos e capacitações** e via o **grupo de WhatsApp**.

A pesquisa também demonstrou que ocorrem processos de aprendizagem para os diversos *stakeholders* no sistema de múltiplos níveis, especificamente relativos ao **aprendizado de questões técnicas e formas de abordagem**.

Por fim, ao se avaliar o uso das estratégias comunicativas visando alcançar a **virada comunicativa** para estabelecimento de consenso, observou-se para alguns entrevistados a comunicação é **positiva** e para outros ela permite o alcance do **ponto de virada**.

A seguir é apresentada a análise dos elementos de comunicação.

#### *7.1.1.2 Elementos de Comunicação no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M)*

A análise dos elementos de comunicação inicialmente visou avaliar a pertinência e adequação dos **argumentos** utilizados nas reuniões do GGI-M. Constatou-se que os argumentos são considerados adequados, fortes, corretos e efetivos pelos entrevistados. O entrevistado A, no entanto, ressaltou que os argumentos devem ser construídos conjuntamente pelos órgãos, especialmente aqueles que possuem maior afinidade e competência para realizar a operação.

Ao se questionar sobre a percepção da existência de **confiança** entre os membros do GGI-M, foi observado que alguns dos entrevistados entendem que a confiança existe, porém não é total ainda, pois precisa ser construída.

De modo geral, os entrevistados consideram que os **encontros** realizados pelo GGI-M são adequados, mas dois entrevistados sugeriram que sejam feitos outros tipos de encontros. Foi sugerido pelo entrevistado A que sejam realizados eventos sociais de relacionamento e também para estimular a confiança:

Trabalhando junto em operações e também realizando alguns eventos de socialização, assim, de de companheirismo, de de confraternização. Tem que ser realizado eventos [...] que não ninguém fala de serviço é para ir lá fazer um churrasquinho, conversar, contar piada, isso aí vai unir muitas pessoas e vai e vai contribuir muito para o fortalecimento da confiança, para daí sim conseguir trabalhar melhor junto, né? Nas operações mesmo. (Entrevistado A).

E pelo entrevistado E, foi sugerido a realização de mais encontros para debate de ideias:

Falta ter mais momentos, mais encontros para trocar ideias, né? É que. [...] Eu acho que é colocar em prática o que ele já é. Idealizaram o que é uma reunião mensal, pelo menos tá? E a das câmeras temáticas, pelo menos quinzenal, porque daí? Elas são mais operacionais, né? (Entrevistado E).



Ao se perguntar sobre o **processo de comunicação**, bem como as **ferramentas** utilizadas, constatou-se que não existe regra definida e as ferramentas são adequadas, mas poderiam ser utilizados canais de comunicação com a sociedade sincronizados entre os órgãos, como por exemplo um canal de denúncias integrado, de acordo com o entrevistado B.

Os entrevistados também compreendem que o Secretário de Segurança Pública Cel. Araújo Gomes e sua secretária Larissa, seriam os responsáveis por realizar a **ponte na comunicação** entre os *stakeholders* do GGI-M. Além disso, a guarda municipal e a defesa civil também poderiam fazer este papel.

No que se refere ao **planejamento dos encontros** do GGI-M, nenhum dos entrevistados participou do seu planejamento, apenas em algumas operações integradas.

Sobre a tomada de decisão, os entrevistados afirmaram que é por **consenso**, porém um entrevistado sugeriu que em certas situações a **votação** poderia ser uma estratégia mais adequada, para evitar demoras no processo.

**Não existe cogestão** da comunicação do GGI-M. Cada órgão realiza sua própria comunicação e às vezes isso acarreta problemas na divulgação, de acordo com o entrevistado E. Por fim, também **não existe um discurso comum** entre os participantes, mas quando necessário o grupo se reporta em conjunto à imprensa, mas, segundo o entrevistado E, a comunicação de cada órgão **deveria ser padronizada** quando se tratar do GGI-M.

O quadro 30 traz um resumo das respostas dos entrevistados.

Quadro 30 - Matriz perguntas *versus* respostas dos entrevistados sobre os Elementos de Comunicação

(continua)

Diretrizes: Elementos de Comunicação	Perguntas	Entrevistado A	Entrevistado B	Entrevistado C	Entrevistado D	Entrevistado E
1. Argumentos	1. Na sua percepção, os <b>argumentos</b> utilizados nas reuniões do GGI-M são adequados? Você sugeriria outros?	1. Os argumentos devem ser estabelecidos pelos órgãos que possuem maior afinidade com a operação.	1. Os argumentos são fortes e corretos.	1. Os argumentos são adequados para o estabelecimento da prioridade pelo consenso.	1. Os argumentos são adequados.	1. Os argumentos são efetivos.
2. Confiança	2. Na sua percepção, existe <b>confiança</b> estabelecida entre os membros do GGI-M?	2. A confiança precisa ser construída.	2. A confiança existe e é inerente às funções dos participantes.	2. Existe confiança plena nos órgãos e nas instituições.	2. Já houve quebra de confiança.	2. A confiança não é ainda 100% por nem todos se conhecem.
3. Espaços e Ambientes	3. Na sua percepção, os tipos de <b>encontros</b> realizados pelo GGI-M são adequados? Você sugeriria outros?	3. É preciso realizar eventos sociais também para estimular a confiança.	3. Os pontos de encontro antes das operações já são suficientes.	3. Sim, atendem às demandas.	3. É preciso realizar ações e encontros não apenas com os gestores, para fortalecer a integração.	3. É preciso realizar encontros para o debate de ideias.
4. Ferramentas	4. A comunicação do GGI-M está institucionalizada? Existe algum <b>processo/regra de comunicação</b> além das reuniões e do grupo do whatsapp? 5. Na sua percepção, as <b>ferramentas de comunicação</b> do GGI-M com seus <i>stakeholders</i> são adequadas? Você sugeriria outras?	4.A comunicação não tem regra definida. 5. As ferramentas são adequadas.	4. A comunicação é flexível sem entraves burocráticos. 5.Poderia ter ferramentas e meios de comunicação sincronizados, da sociedade para conosco.	4. Não existem regras para a comunicação. 5. As ferramentas são adequadas.	4.A comunicação não tem regra definida. 5. As ferramentas são adequadas.	4.A comunicação não tem regra definida. 5. As ferramentas são adequadas.

(conclusão)

5. Organizações-ponte	6. Entre os membros do GGI-M existe alguma organização que realiza a <b>ponte</b> entre os atores e estimula a comunicação? E alguma organização externa faz esse papel?	6. O Secretário Cel. Araújo Gomes e a secretária dele, Larissa.	6. Guarda municipal e defesa civil.	6. O Secretário Cel. Araújo Gomes e a secretária dele, Larissa.	6. O Secretário Cel. Araújo Gomes e eventualmente a secretária dele, Larissa.	6. SSP e a secretária do Cel. Araújo Gomes.
6. Interações	7. Como é realizado o <b>planejamento dos encontros</b> do GGI-M? De que modo seu órgão participa?	7. Não participa.	7. Participa eventualmente.	7. Não participa.	7. Não participa.	7. Participou em algumas operações integradas.
7. Tomada de decisão	8. Na sua percepção, as formas de <b>tomada de decisão</b> do GGI-M são adequadas? Você sugeriria outras?	8. Decisão por consenso, mas não necessariamente unanimidade, é adequada.	8. Decisão por consenso priorizando o dano maior, é adequada.	8. Decisão por consenso é adequada, mas também poderia ser utilizada a votação.	8. Decisão por consenso é adequada.	8. Decisão por consenso é adequada.
8. Cogestão	9. Existe algum sistema de <b>cogestão</b> da comunicação do GGI-M?	9. Não existe.	9. Não, cada órgão tem sua própria gestão. Existe o sistema rastreabilidade para os casos.	9. Não, mas existe o manual CSO (sistema de comando de operações) para situações de crise.	9. Não.	9. Não, cada órgão tem sua própria gestão e às vezes ocorrem problemas na comunicação.
9. Discurso	10. Já foi estabelecido algum tipo de discurso comum entre os participantes do GGI-M? Desde o início do GGI-M, houve alguma <b>mudança no discurso</b> ?	10. O grupo se reporta à imprensa em conjunto.	10. São realizadas notas à imprensa em conjunto.	10. O grupo se reporta à imprensa em conjunto.	10. Apenas o Secretário fala pelo GGI-M.	10. A comunicação deveria ser padronizada.
10. Glossário	11. Pergunta 7 (quadro 28)	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

O quadro 31 traz os códigos e temas que foram gerados para a análise dos elementos de comunicação, por meio da análise temática (Braun; Clarke, 2006; 2012).

Quadro 31 - Códigos e temas dos Elementos de Comunicação

Diretrizes: Elementos de Comunicação	Temas	Códigos
1. Argumentos	Relevância dos argumentos.	Argumentos atuais são adequados.
		Definição dos argumentos pelo órgão com maior afinidade com a operação.
2. Confiança	Relações de confiança.	Existe confiança.
		Não existe confiança total.
3. Espaços e Ambientes	Encontros	Eventos sociais.
		Debates de ideias.
		Integração dos times.
4. Ferramentas	Ferramentas para comunicação interna	Comunicação não institucionalizada.
	Ferramentas para comunicação externa	Ferramentas atuais são adequadas.
5. Organizações-ponte	Elemento de ligação entre os <i>stakeholders</i>	Ferramentas sincronizadas para atendimento à sociedade.
		Secretário Segurança Pública.
		Secretária do Secretário.
6. Interações	Tipos de planejamento das interações	Guarda municipal e defesa civil.
		Não há planejamento.
7. Tomada de decisão	Tipos de tomada de decisão.	Planejamento de operações integradas.
		Consenso.
8. Cogestão	Gestão individual	Votação.
		Não existe cogestão da comunicação.
9. Discurso	Tipos de discurso.	Discurso conjunto.
		Discurso padronizado.
10. Glossário	Pergunta 7 (quadro 28)	-

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O estabelecimento dos códigos e temas confirmou que os argumentos atuais são adequados. Além disso, destacou a importância da relevância dos **argumentos no nível local** da governança, visto que a definição dos argumentos deve ser realizada pelos órgãos que possuem maior nível de competência e afinidade com a operação.

A partir da análise também foi possível levantar que existe **confiança** nas relações entre os *stakeholders*, porém esta confiança não é total, pois **precisa ainda ser construída**.

Sobre os espaços e ambientes de colaboração, observou-se a necessidade de realização de eventos sociais para **confraternização** e para **debate de ideias**. Além disso, estes eventos devem visar **promover a integração** entre os times, não apenas entre os gestores. Como eventos, pode-se recomendar almoços, encontros, reuniões online ou presenciais, conferências, entre outros.

No que se refere às **ferramentas de comunicação** (online e offline), constatou-se que as ferramentas utilizadas para a comunicação interna estão adequadas, enquanto há a necessidade de se adotar ferramentas de comunicação externa sincronizadas para atendimento

à sociedade. Alguns exemplos de ferramentas, conforme Biesbroek *et al.* (2010), podem ser: workshops, seminários, boletins informativos, debates e páginas da internet. Além disso, levantou-se a necessidade de utilização de canais de denúncia integrados entre os órgãos.

Como elementos de ligação entre os *stakeholders*, foram levantadas como **organizações-ponte** a guarda municipal e a defesa civil. Além disso, o Secretário de Segurança Pública, Cel. Araújo Gomes e a secretária da SSP Larissa foram apontados como fortes elementos de conexão entre os órgãos. Aqui observa-se a personalização da conexão, da ponte.

No que se refere ao planejamento da periodicidade das interações entre os atores, foi observado que não existe planejamento das interações, mas apenas o **planejamento das operações integradas**, nos níveis tático e operacional.

Constatou-se ainda que a tomada de decisão é controlada e definida a partir do consenso. Além disso, foi sugerido pelo entrevistado C a adoção da votação no caso de demora para se chegar ao consenso.

Sobre a cogestão da comunicação dentro da comunidade do GGI-M, constatou-se que esta não é realizada e, sendo assim, a gestão da comunicação é realizada individualmente por cada órgão. Por fim, foi possível observar que os tipos de discursos adequados e relevantes precisam ser um **discurso conjunto** entre os órgãos e **padronizado**.

#### *7.1.1.3 Resultados da primeira etapa de validade externa no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) - Entrevistas*

Ao final desta primeira etapa da busca de validade externa do *framework* PonteCOM versão 1, a partir da análise das cinco entrevistas realizadas, é possível constatar que as dimensões foram validadas, sendo que inicialmente as alterações que deverão ser implementadas são as seguintes:

- A primeira dimensão do *Framework* PonteCOM versão 1 refere-se ao constructo Cidade Inteligente e congrega todos os seus elementos e de sua governança, os quais já foram verificados na etapa de validação prévia.
- Na segunda dimensão do *Framework* PonteCOM versão 1, Comunicação Ponte, propõe-se as seguintes alterações:

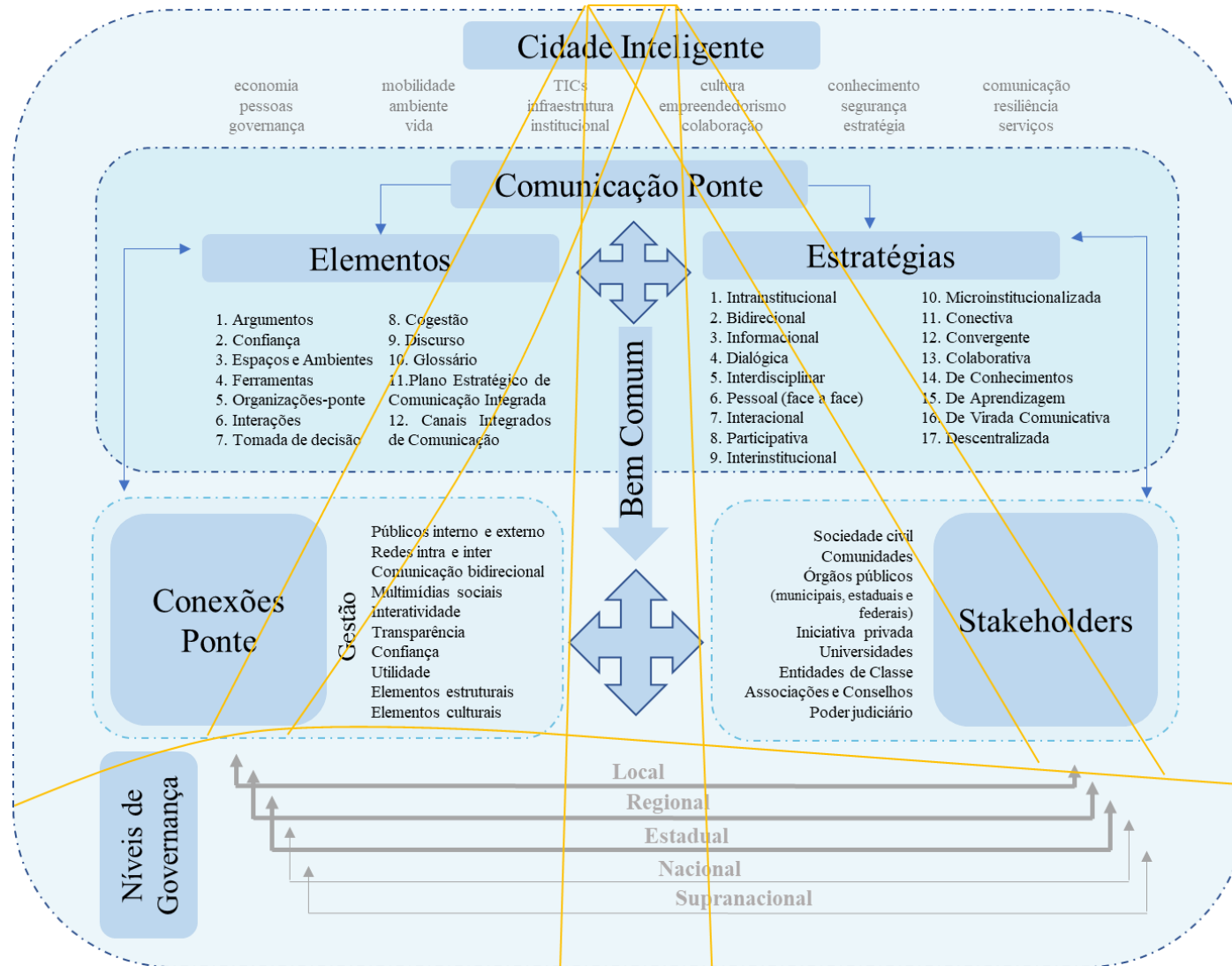
**Estratégias de Comunicação:** inclusão das estratégias de Comunicação do tipo descentralizada. Alteração da Comunicação Pessoal (encontros presenciais de confraternização e debate) e da Comunicação Intrainstitucional (estabelecimento de cultura de comunicação interna).

**Elementos de Comunicação:** inclusão dos elementos Plano estratégico de comunicação integrada (planejamento das estratégias de comunicação entre os *stakeholders*) e Canais integrados de comunicação externa. Alteração dos elementos Discurso (estabelecimento de um discurso padrão entre os órgãos) e Interações (Rodadas regulares de trocas e compartilhamentos e promoção de ações de *networking*).

- Na terceira dimensão do *Framework* PonteCOM versão 1, o elemento de Comunicação Organização-Ponte precisa ser ampliado. A pesquisa demonstrou exaustivamente a personalização do elemento de ligação da comunicação na figura do secretário de segurança pública, bem como de sua secretária, além das organizações guarda municipal e defesa civil. Assim, sugere-se que este elemento passe a considerar de modo mais amplo todos os tipos de Conexões-Ponte, abarcando aí desde as organizações até as pessoas, seus cargos e funções.
- Na quarta dimensão do *Framework* PonteCOM versão 1, *stakeholders*, seria importante incluir os *stakeholders* universidade, Entidades de Classe, Associações e Conselhos e poder judiciário.
- A quinta dimensão do *Framework* PonteCOM versão 1, demonstrou que a maior comunicação existente na governança multinível ocorre entre os níveis local, regional e estadual. Isto demonstra que é preciso dedicar maior atenção a estas esferas de modo a garantir o atendimento às demandas existentes.

A partir então deste levantamento, foram incorporadas as alterações no *framework*, onde foi gerada a versão 2, apresentada na figura 30.

Figura 30 - Framework PonteCOM versão 2



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A partir da versão 2 do *framework* PonteCOM, passa-se a ter então 12 elementos e 17 estratégias de comunicação, a gestão da comunicação passa a ser realizada por variadas conexões e não mais apenas por uma única organização-ponte. Além disso, a quantidade de *stakeholders* se expande e os níveis de governança local, regional e estadual passam a ter maior relevância.

A seguir, é realizada a apresentação dos resultados da validação com os cidadãos, especialistas e membros do GGI-M.

### **7.1.2 Segunda etapa de validade externa no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) - Grupo focal cidadãos/Especialistas em Segurança Pública**

Seguindo no momento de **validade externa** (Ollaik; Ziller, 2012), com a pesquisa no campo na Segurança Pública Municipal, na segunda etapa foi realizado um grupo focal com representantes dos cidadãos e especialistas em segurança pública, do município de Florianópolis, para a cocriação da versão 3 do *Framework* PonteCOM, conforme o roteiro de condução do grupo focal, disponível no Apêndice E.

#### *7.1.2.1 Apresentação*

No grupo focal com os cidadãos, inicialmente foi realizada a apresentação da pesquisadora, em seguida os participantes também se apresentaram. Do grupo focal participaram três líderes dos CONSEGs de duas regiões do município de Florianópolis. É interessante observar que todos os participantes, além de serem representantes da sociedade civil, também se caracterizam como especialistas em segurança pública, visto terem desenvolvido carreira nas forças policiais e/ou forças armadas no Brasil e no exterior.

Após a identificação dos participantes, foi realizada a apresentação dos objetivos da pesquisa e em seguida deu-se início ao processo de validação do *framework*.

#### *7.1.2.2 Processo de validação do framework*

A seguir são apresentadas as partes do processo de validação do *framework*.



#### 7.1.2.2.1 Validação do todo

Na primeira parte do processo, foram realizados os passos para a busca da validação do *framework* como um todo, com: 1. apresentação e explicação do *framework*; 2. Perguntas; 3. Solicitação de críticas e sugestões de melhorias ao *framework* como um todo.

Nesta parte, as perguntas realizadas foram sobre a **importância e relevância do *framework*, bem como sua aplicabilidade**. Todos os participantes confirmaram a importância e relevância do *framework* proposto. Inclusive, como comentou o participante C: “toda ferramenta que venha procurar melhorar a comunicação, tanto interna quanto externa, é muito bem-vinda [...] porque a comunicação está muito falha”. O participante C também comentou que o *framework* atende à sociedade como um todo.

Os participantes também confirmaram a aplicabilidade do *framework*, desde que seja “bem utilizado” (participante B). Além disso, o participante A recomendou que o *framework* seja utilizado para melhorar as leis.

#### 7.1.2.2.2 Validação do funcionamento

A segunda parte do processo contou com a busca da validação do funcionamento das partes do *framework*, onde foi realizada: 1. Apresentação e explicação de cada uma das dimensões do *framework* e suas inter-relações; 2. Perguntas; 3. Solicitação de críticas e sugestões de melhorias a cada uma das partes e suas inter-relações. Nesta parte do processo foi perguntado aos participantes sobre a adequação e suficiência das dimensões, bem como da suas inter-relações.

Ao serem questionados se **as dimensões previstas são adequadas** e se sentiram **falta de alguma dimensão**, os participantes fizeram as seguintes observações:

- é importante mencionar os **fatores políticos** que influenciam a cidade (participante A);
- o **bem comum** precisa ser bem definido, a partir do ponto de vista dos *stakeholders* (participantes A e B);
- seria interessante **reduzir os *stakeholders*** para apenas três grandes grupos: estado, mercado e terceiro setor (participante C);

- seria importante incluir uma **secretaria executiva** rotativa, atuando em parceria com a conexão-ponte, para garantir a manutenção do histórico das comunicações (participante C);
- seria interessante estabelecer **áreas temáticas** para a execução da comunicação (participante C).

Sobre os fatores políticos, foi discutido pelos participantes a influência política sobre a gestão da cidade e conseqüentemente sobre a sua comunicação. Também foi discutido acerca das demais influências externas sofridas pela cidade, tais como economia, demografia, entre outros. Apesar dos elementos da cidade inteligente já considerarem alguns destes fatores, decidiu-se pela inclusão dos fatores do macroambiente no *framework* junto à dimensão 5 - níveis de governança.

Considerando que, segundo Kotler (2000), os fatores do macroambiente incluem as forças do ambiente demográfico, ambiente econômico, ambiente natural, ambiente tecnológico, ambiente político-legal e ambiente sócio-cultural, a sua inclusão caracteriza a influência do ambiente externo dos múltiplos níveis de governança, na cidade.

Sobre o bem comum, vale ressaltar que o *framework* já prevê esta busca da definição do bem comum, a partir do ponto de vista dos *stakeholders*, por meio das formas de participação e colaboração, e tomada de decisão por consenso. Sendo assim, foi informado aos participantes que esta ação já está prevista no *framework* PonteCOM.

Sobre a sugestão de redução dos *stakeholders* para apenas três grandes grupos, é preciso enfatizar que dentre os objetivos da comunicação como ponte está a busca por “[...] padrões ótimos de cooperação e participação dos *stakeholders* (Buntrock, 2008; Newig; Fritsch, 2009; Martinelli; Midttun, 2010)”, e, sendo assim, é preciso conhecer os *stakeholders* a fim de se poder incluí-los nas estratégias e ações de comunicação. Desta forma, optou-se por não reduzir.

No que tange à inclusão de uma secretaria executiva, foi discutido pelos participantes a necessidade de se manter o histórico das comunicações, especialmente no que se refere ao registro para atendimento a certas especificidades da legislação. Assim, definiu-se pela inclusão de uma instância de apoio rotativa entre os *stakeholders*, que seja a responsável pelo registro e acompanhamento das comunicações e que atuará em conjunto com a Conexão-ponte.

Por fim, sobre a sugestão de se estabelecer áreas temáticas para a comunicação, discutiu-se com os participantes a importância de que a comunicação ocorra por temas específicos o que possibilitará que os *stakeholders* possam escolher de quais temas poderão

participar. Assim, optou-se por ressaltar a adoção de áreas temáticas na descrição do Plano de Comunicação, já estabelecido no *framework* PonteCOM.

Quando questionados sobre se **as inter-relações entre as dimensões estão adequadas e/ou fazem sentido** e se **alguma inter-relação não foi prevista** os participantes observaram que sim e o participante B ainda pontuou que é importante garantir a possibilidade de reavaliação das comunicações realizadas. Assim, observou-se que a própria natureza das relações bidirecionais produzidas pelo *framework* possibilita esta rápida resposta e reavaliação das comunicações.

### 7.1.2.3 Resultados da segunda etapa de validade externa no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) – Grupo focal cidadãos

A partir das sugestões levantadas pelos participantes do grupo focal com os representantes dos cidadãos do município de Florianópolis, foi possível definir as mudanças necessárias e as providências a serem adotadas no *framework* PonteCOM, considerando sua aderência às observações de campo, às entrevistas e à literatura. O quadro 32 apresenta os detalhes.

Quadro 32 – Sugestões grupo focal cidadãos

Sugestões dos participantes	Providências adotadas
Faltou mencionar os fatores políticos que influenciam a cidade (participante A);	Inclusão do elemento macroambiente na dimensão 5. Níveis de Governança.
O bem-comum precisa ser bem definido, a partir do ponto de vista dos <i>stakeholders</i> (participantes A e B);	Já está previsto no <i>framework</i> a partir das relações bidirecionais.
Reduzir os <i>stakeholders</i> para apenas três macro grupos: estado, mercado e terceiro setor (participante C);	Não adotada, visto que o <i>framework</i> visa a máxima participação dos <i>stakeholders</i> , assim é preciso conhecê-los.
Incluir uma secretaria executiva rotativa atuando em parceria com a conexão-ponte, para garantir a manutenção do histórico das comunicações (participante C);	Inclusão da instância de apoio na dimensão 3.
Estabelecer áreas temáticas para a execução da comunicação (participante C);	Inclusão de temas na descrição do elemento 11. Plano de Comunicação.
Garantir a possibilidade de reavaliação das comunicações realizadas.	Já está previsto no <i>framework</i> a partir das relações bidirecionais.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

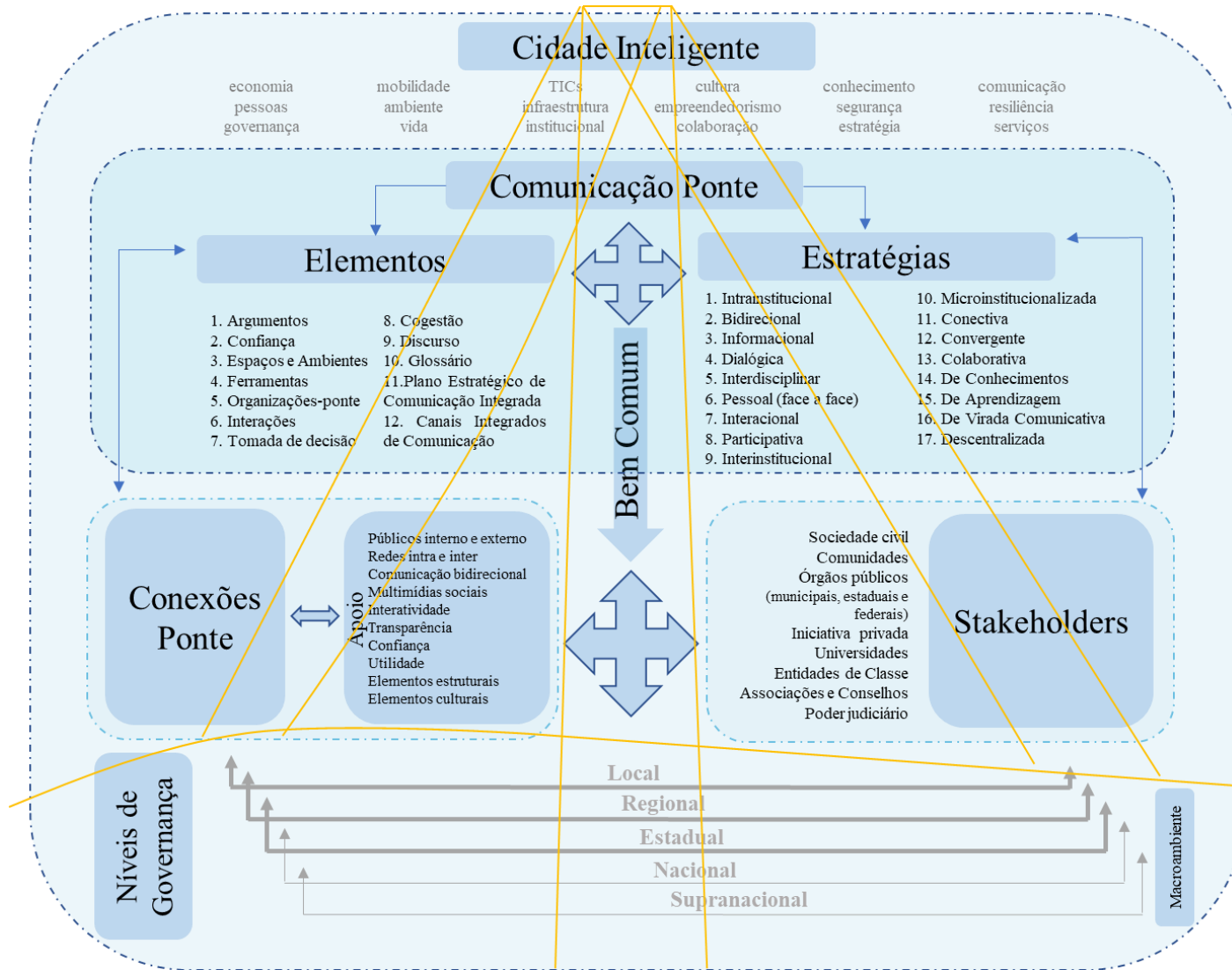
Assim, a partir das sugestões levantadas pelos participantes, foram implementadas as seguintes alterações no *framework* PonteCOM, estabelecendo a versão 3:

- Inclusão do elemento macroambiente na dimensão 5. Níveis de Governança.

- Inclusão da instância de apoio na dimensão 3.
- Inclusão de temas na descrição do elemento 11. Plano de Comunicação.

A figura 31 apresenta o resultado.

Figura 31 - *Framework PonteCOM* versão 3



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Desta forma o *framework* PonteCOM versão 3 mantém sua constituição nas cinco dimensões, a saber: cidade inteligente, comunicação ponte, conexões-ponte, *stakeholders* e níveis de governança. Os elementos mantêm-se formados por 13 itens e as estratégias mantêm-se com 17 tipos. Por fim, as conexões-ponte passam a operar em parceria com a instância de apoio, que é a responsável por estabelecer suporte à comunicação entre os *stakeholders* e gerenciar os meios e conteúdos da comunicação, por meio do Novo Paradigma da Comunicação Pública, de Martins e Freire (2020).

A seguir é apresentada a terceira etapa da validade externa.

### **7.1.3 Terceira etapa de validade externa – Grupo focal especialistas em comunicação**

Na terceira etapa da busca da **validade externa** (Ollaik; Ziller, 2012), foi realizado um grupo focal com especialistas em Comunicação, para a cocriação da versão 4 do *Framework* PonteCOM. Para esta etapa também foi utilizado o roteiro de condução do grupo focal, disponível no Apêndice E. Assim sendo, foram seguidas as etapas de apresentação, validação do todo e validação do funcionamento das partes.

#### *7.1.3.1 Apresentação*

O grupo focal iniciou com a apresentação da pesquisadora e dos participantes. Em seguida, foi realizada a apresentação dos objetivos da pesquisa. Deste grupo focal participaram três especialistas em Comunicação, todos com larga experiência em funções de comunicação e marketing no mercado. Um dos participantes também possuía experiência em comunicação pública, além de ter colaborado no projeto de pesquisa “Desenvolvimento e Validação de Modelo de Governança do Conhecimento aplicado à Comunicação Social e alinhado ao Planejamento Estratégico da Polícia Rodoviária Federal (PRF)”, tendo participado dos grupos focais e entrevistas do projeto.

#### *7.1.3.2 Processo de validação do framework*

A seguir são apresentadas as partes do processo de validação do *framework*.

#### 7.1.3.2.1 Validação do todo

Na parte de validação do todo, seguiu-se com os passos do roteiro de condução (Apêndice E): 1. apresentação e explicação do *framework*; 2. Perguntas; 3. Solicitação de críticas e sugestões de melhorias. Assim, após a apresentação e detalhamento do *framework*, foi perguntado aos participantes se estes consideravam o *framework* **importante e relevante** e, também, **aplicável**.

Sobre estes quesitos, todos os participantes concordaram, sendo que o participante A avaliou que o *framework* é “completo, profundo [...] um *framework* bem poderoso e didático” e que “traz uma lente técnica” do que ocorre na cidade.

O participante B manifestou sua preocupação com a personalização da comunicação, por meio da conexão-ponte, ou seja, na figura de um influenciador como o prefeito e/ou alguma figura pública. Neste ponto, o participante C ponderou a importância de que haja personalização na comunicação, para a garantia da conexão com o público e, desta forma, sugeriu o uso de *media training*, que seria o treinamento de comunicação para estes profissionais.

#### 7.1.3.2.2 Validação do funcionamento

Nesta segunda parte do processo de validação do funcionamento do *framework*, foi questionado aos participantes sobre as dimensões e suas inter-relações. Os participantes avaliaram que o *framework* considera corretamente todos os pontos que precisam ser observados. O participante C ponderou que seria importante rever o formato de apresentação dos elementos e estratégias, para que fique mais claro que todos os elementos se aplicam a todas as estratégias, e que todos os *stakeholders* podem se tornar uma conexão-ponte em algum momento.

Neste ponto, o participante A concordou que seria interessante tornar o *framework* mais compreensível do ponto de vista gráfico. Sobre a aplicabilidade, ainda, o participante B observou que seria importante torná-lo visualmente mais didático para facilitar a aplicação. Assim, o participante C fez uma sugestão para a melhoria da apresentação visual do *framework*.

Também, foi observado pelo participante C a importância de se caracterizar cada grupo de *stakeholders*, com a definição do escopo das suas características como conexão-ponte em cada momento da comunicação.

### 7.1.3.3 Resultados da terceira etapa de validade externa – Grupo focal especialistas em comunicação

A partir das sugestões levantadas pelos participantes do grupo focal com os especialistas em comunicação, foi possível definir as melhorias a serem implementadas no *framework* PonteCOM, considerando sua aderência às observações de campo, às entrevistas e à literatura.

Quadro 33 – Sugestões grupo focal especialistas em comunicação

Sugestões dos participantes	Providências adotadas
Inclusão de <i>media training</i> , treinamento de comunicação, para os profissionais.	Incluído nos elementos de comunicação.
Rever o formato de apresentação dos elementos e estratégias, e <i>stakeholders</i> .	Realizado o redesenho das dimensões 2, 3 e 4.
Tornar o <i>framework</i> visualmente mais didático para facilitar a aplicação.	Realizado o redesenho da apresentação visual do <i>framework</i> .
Caracterização dos grupos de <i>stakeholders</i> .	Descrição realizada na apresentação do <i>framework</i> versão final.

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

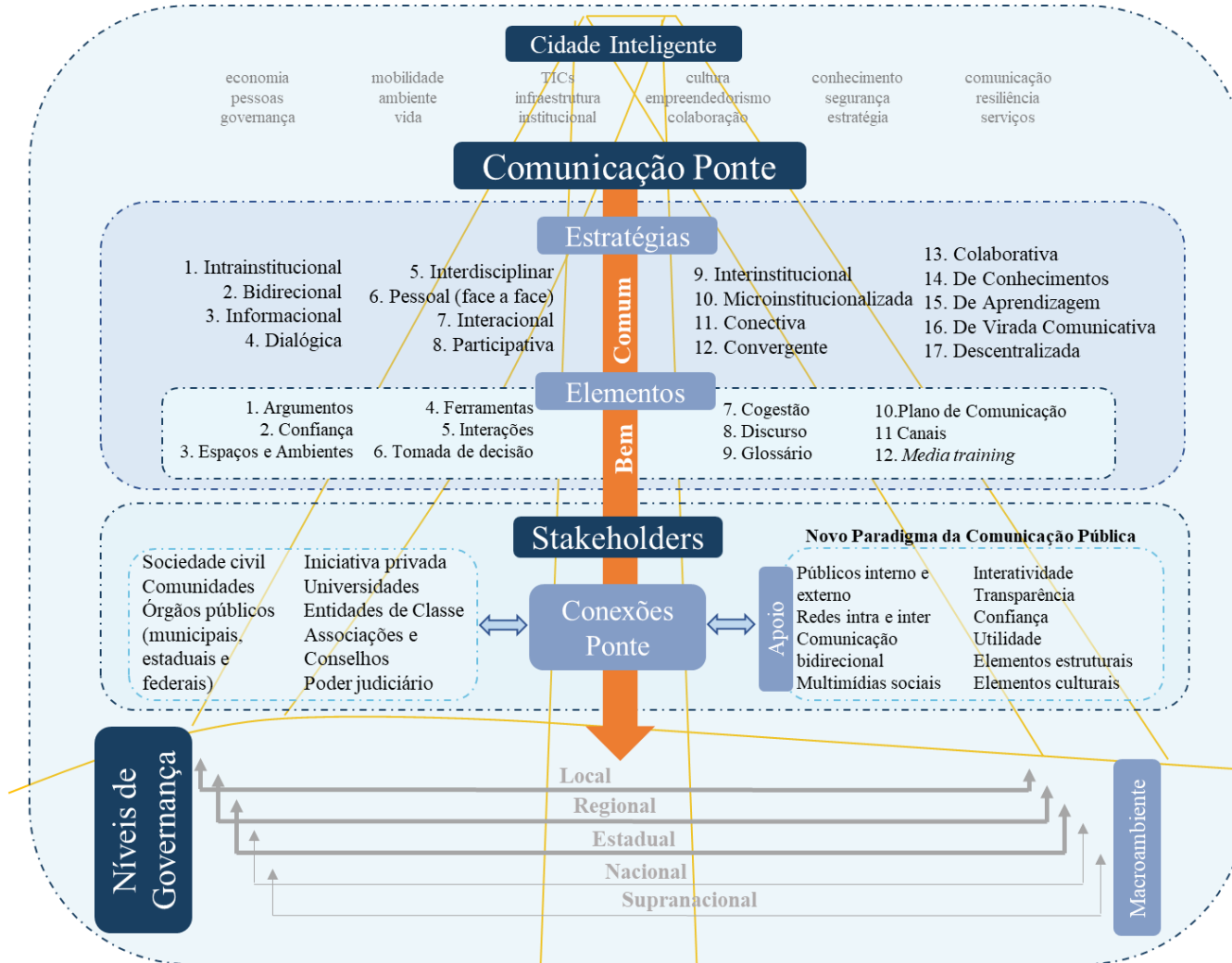
As sugestões realizadas pelos participantes foram implementadas, sendo que foram realizadas as seguintes alterações no *framework* PonteCOM, como versão 4:

- Inclusão de *media training* nos elementos de comunicação;
- Redesenho da apresentação visual do *framework* e das dimensões 2, 3 e 4.

A figura 32 apresenta o resultado.



Figura 32 - Framework PonteCOM versão 4



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Após esta etapa, o *framework* PonteCOM versão 4 passa a ser formado por quatro dimensões: cidade inteligente, comunicação ponte, *stakeholders* e níveis de governança. Os elementos passam a ser constituídos por 12 itens, visto que as organizações-ponte são representadas pelas conexões-ponte junto aos *stakeholders* e as estratégias mantêm-se com 17 tipos.

A seguir é apresentada a quarta etapa de validação do *framework* PonteCOM que validou o *framework* PonteCOM versão 4.

#### **7.1.4 Quarta etapa de validade externa no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) - Entrevista final**

Nesta quarta etapa da **validade externa** (Ollaik; Ziller, 2012), foi apresentado ao Secretário de Segurança Pública do Município de Florianópolis, substituto eventual do Prefeito Municipal no GGI-M e cuja Secretaria de Segurança e Ordem Pública é membro nato do CP do GGI-M, o *framework* PonteCOM versão 4. Para tanto, foi utilizado o roteiro de entrevista de validação final disponível no Apêndice F, seguindo as etapas de validação do todo e validação do funcionamento das partes.

##### *7.1.4.1 Processo de validação do framework*

A seguir são descritas as etapas do processo de validação do *framework*.

###### 7.1.4.1.1 Validação do todo

Nesta etapa de validação do *framework* como um todo, seguiu-se o roteiro de entrevista (Apêndice F), com as seguintes ações: 1. apresentação e explicação do *framework*; 2. Perguntas; 3. Solicitação de críticas e sugestões de melhorias.

Assim, após a apresentação e detalhamento do *framework*, foi questionado ao entrevistado se ele considerava o *framework* **aplicável**, ao que o entrevistado respondeu que sim, completando que o *framework* estava muito completo e adequado.

Em seguida, foi questionado ao entrevistado se, quando aplicado, o *framework* poderá **promover a inclusão, a participação e o engajamento** dos *stakeholders*. O entrevistado também respondeu que sim, explicando que:

[...] o modelo multinível se mostra bastante adequado para lidar com as complexidades, tanto dos problemas quanto dos provedores de solução típicos de uma cidade inteligente [...] há questões que tornam, em especial no cenário brasileiro, a governança multinível mais adequada e necessária, entre elas algumas características negativas do nosso sistema e cultura de gestão: sobreposição de atribuições, indefinição jurídica de competências, uma baixa cultura de padronização de interações, interfaces pouco definidas, fazendo com que os espaços de interlocução sejam talvez até mais necessários, na minha percepção, do que em países aonde estas relações são formalmente ou tradicionalmente mais bem estruturadas [...]. Se a gente pensar do ponto de vista do foco no resultado, a gente vai ver que as características de comunicação que são evidenciadas no modelo, elas se tornam mais necessárias do que nunca se você quiser produzir movimento, ação positiva ao final de uma tentativa de intervenção em uma situação não desejada ou problema.

Além disso, o entrevistado completou sua fala apontando, o que considerou como características positivas do *framework* PonteCOM:

As características da comunicação como ponte, ela me parece bem abrangente no modelo, ela parece contemplar as várias dimensões e as várias modalidades de comunicação que acabam conectando de alguma maneira os *stakeholders* envolvidos na solução de problemas, na área de segurança pública [...] você deve ter percebido primeiro que muitas vezes, que há sobreposição, interface, interdependência, interligação entre elementos policiais e não policiais, entre soluções e intervenções jurídicas e administrativas. Então aqui a gente está falando assim, do ponto de vista conceitual. Do ponto de vista operacional, você deve ter percebido que nem sempre são claras e por isso, exigem um espaço de interlocução, mediação, coordenação, os limites de competência e atribuições, por exemplo, das forças policiais. Não é muito claro onde termina o trabalho da polícia militar, começo o da guarda, onde começa o da guarda e termina o da polícia civil, né? É fazendo com que essa capacidade de comunicação é, seja seja necessária. E outro aspecto que eu destaco assim é que [...] em cidades complexas há uma necessidade de ter modelos formalizados que regulem, que disciplinem esses fluxos, essas informações. [...] Essa percepção da necessidade de soluções mediadas de, enfim, de espaços, de conversas de e assim por diante. Eu e na minha opinião, o modelo que foi apresentado, ele captura isso e captura essas características de comunicação necessárias para esse modelo.

Em seguida, perguntou-se ao entrevistado se ele possuía alguma crítica ou sugestão ao *framework* PonteCOM e ele respondeu que não. Na sequência, procedeu-se à validação do funcionamento das partes e inter-relações do *framework* PonteCOM.

#### 7.1.4.1.2 Validação do funcionamento

Nesta parte do processo de validação do funcionamento das partes do *framework*, foram apresentadas ao entrevistado cada uma das dimensões e as suas inter-relações. Em seguida, foi questionado ao entrevistado se **as dimensões apresentadas são adequadas e se suas inter-relações fazem sentido** e o entrevistado informou que sim.

Ao avaliar a dimensão 2. Comunicação-Ponte, o entrevistado fez a seguinte sugestão:

O que que eu colocaria aqui [...] eu não sei se eu chamaria de de frequência ou consistência como estratégia. Ela não pode ser esporádica, ela não pode ser sazonal, ela não pode ser somente por demanda. Então é estabelecer um é, rotinas rituais, processos que garantam, porque assim, ó, uma das condições de formação de redes, né? É a frequência, né? Então, se você quer trabalhar na montagem de rede, a frequência da da comunicação com a consistência dela temporal, né? Número de encontros por período, algo assim. Eu acho que é uma estratégia importante. [...] garantir o contato frequente eu acho que é uma estratégia de comunicação.

E sobre as demais dimensões e suas interações o entrevistado afirmou que “está perfeito”.

#### 7.1.4.2 Resultados da quarta etapa de validade externa no Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) – Entrevista final

A partir desta entrevista de validação final com o Secretário de Segurança Pública do município de Florianópolis, foram levantadas as seguintes necessidades de alterações no *framework* PonteCOM, considerando sua aderência às observações de campo, às entrevistas e à literatura.

Quadro 34 – Sugestão entrevista final

Sugestões	Providências adotadas
Incluir a frequência da comunicação na dimensão comunicação ponte.	Foi incluída como um elemento da comunicação, na dimensão 2.

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

A sugestão realizada pelo entrevistado foi então implementada no *framework* PonteCOM, gerando assim a versão final, conforme apresentado na próxima seção.

A partir deste ponto, foi possível alcançar o objetivo específico d) *Validar o framework como ferramenta da comunicação como ponte entre os stakeholders da segurança pública na governança multinível de cidades inteligentes.*

## 8 FRAMEWORK PONTECOM – VERSÃO FINAL

Após a validação em campo, estabelece-se o *framework* PonteCOM versão final, que passa a contar com 4 dimensões, visto que a antiga dimensão conexões-ponte passou a ser parte da dimensão *stakeholders*. Sendo assim, as dimensões ficam assim organizadas:

- **Dimensão 1 – Cidade Inteligente:** mantém-se como o fundamento do *framework* PonteCOM, sendo que todos os seus elementos devem ser considerados. Ao todo são 93 elementos, dispostos em 18 categorias. São eles:
  - 1) economia - economia inteligente, economia, eficiência econômica;
  - 2) pessoas - pessoas inteligentes, infraestrutura humana, comunidades, comunidades inteligentes, pessoas, capital humano, capital social, trabalhadores criativos;
  - 3) governança - governança, governança inteligente, governo, participação, interação entre os *stakeholders*, abordagem participativa, transparência das políticas públicas, e-governança, dados abertos, governo aberto, governança de rede local e regional;
  - 4) mobilidade - mobilidade inteligente, transporte e mobilidade, soluções ótimas de transporte, tráfego inteligente;
  - 5) ambiente - energia, energia inteligente, recursos naturais, metabolismo para redução de resíduos, ambiente inteligente, ambiente natural, sustentabilidade, eficiência energética, emissão zero, telhados verdes, espaços públicos, paisagens verdes, eventos, sustentabilidade inteligente;
  - 6) vida - vida, vida inteligente, qualidade de vida;
  - 7) tecnologia - infraestrutura tecnológica, tecnologia, internet, tecnologia inteligente, tecnologia móvel, tecnologia virtual, redes digitais, TICs, tecnologia da informação, coleta de dados por sensores, tecnologias de eficiência energética, dados, telecomunicações, dados inteligentes, IoT, big data, nuvem;
  - 8) infraestrutura - infraestrutura, infraestrutura construída, edifícios, otimização de tempo e espaço;
  - 9) institucional - políticas e regulamentações, organização, processos de desenvolvimento, coordenação top-down, medidas de cidade inteligente;
  - 10) cultura - cultura, história, significados urbanos, atividades culturais;

- 11) empreendedorismo - empreendedorismo, suporte para startups e empreendedores;
- 12) colaboração - engajamento e cocriação, colaboração global e via rede, colaboração entre os *stakeholders*, redes de colaboração;
- 13) conhecimento - conhecimento, atração, criação e retenção do conhecimento, inovação, criatividade;
- 14) segurança - privacidade e segurança, privacidade de dados;
- 15) estratégia - planejamento estratégico, adaptação estratégica local, estrutura estratégica explícita e viável, planejamento interdisciplinar;
- 16) comunicação - comunicação, capacidade de resposta, comunicação pública;
- 17) resiliência - resiliência; e,
- 18) serviços - serviços.

- **Dimensão 2 - Comunicação Ponte:** constitui-se pelas Estratégias e pelos Elementos de Comunicação e é responsável por levar o bem comum aos demais elementos do *framework*. A partir de agora, esta dimensão passa a ter 17 estratégias e 13 elementos, conforme apresentado no quadro 35.

Quadro 35 - Estratégias e elementos de comunicação *framework* PonteCOM, versão final.

(continua)

ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO NA GOVERNANÇA MULTINÍVEL	
1. Intrainstitucional	Estabelecimento de cultura de comunicação interna e desenvolvimento de capacidades políticas/relacionais para a comunicação.
2. Bidirecional	Processo comunicacional de mão-dupla que visa à integração vertical das necessidades entre os níveis.
3. Informacional	Regime de troca e difusão de informações entre os níveis.
4. Dialógica	Abordagem de comunicação bilateral baseada na construção conjunta do diálogo.
5. Interdisciplinar	Tipo de comunicação que transcende as fronteiras entre os diversos departamentos e áreas e suas linguagens especializadas.
6. Pessoal (face a face)	Comunicação realizada por meio de interações pessoais presenciais e encontros presenciais de confraternização e debate.
7. Interacional	Comunicação de interação entre as organizações que estão nos diversos níveis de governança.
8. Participativa	Inclusão da comunicação aberta como um elemento de governança, com a participação de atores não estatais no processo de tomada de decisão.
9. Interinstitucional	Sistema de diálogo entre instituições de diversos países/estados/cidades que atua como um mecanismo de governança e permite a cooperação entre os vários níveis.
10. Microinstitucionalizada	Formalização dos contatos relevantes na rede de atores da governança.

(conclusão)

11. Conectiva	Identificação de atores não institucionais com conhecimentos relevantes para a solução dos problemas de governança.
12. Convergente	A comunicação contribui para a convergência de interesses entre os atores diversos.
13. Colaborativa	Planejamento realizado em conjunto com todos os <i>stakeholders</i> envolvendo participação ativa destes na tomada de decisão.
14. De Conhecimentos	Comunicação para informar, conscientizar e transferir conhecimentos.
15. De Aprendizagem	Comunicação para o aprendizado dos diversos <i>stakeholders</i> no sistema multinível.
16. De Virada Comunicativa	Abordagem de planejamento colaborativo que visa a construção de consenso por meio do debate.
17. Descentralizada	Descentralização da comunicação entre os <i>stakeholders</i> .
<b>ELEMENTOS DA COMUNICAÇÃO NA GOVERNANÇA MULTINÍVEL</b>	
1. Argumentos	Adequação dos argumentos (relevância) ao público local e situação.
2. Confiança	Estímulo da confiança por meio da comunicação bidirecional em sistemas de governança multinível.
3. Espaços e Ambientes	Espaços e ambientes colaborativos para comunicação, compartilhamento de recursos e solução de problemas entre os diversos níveis da governança, tais como almoços, encontros, reuniões, conferências e fóruns colaborativos.
4. Ferramentas	Ferramentas adequadas para a comunicação com os <i>stakeholders</i> , tais como, workshops, seminários, boletins informativos, debates e páginas da internet.
5. Interações	Realização do planejamento dos encontros entre os atores relevantes com rodadas regulares de trocas e compartilhamentos e promoção de ações de networking.
6. Tomada de decisão	Formas de tomada de decisão controlada, tais como, planejamento, discussões em grupo e votação.
7. Cogestão	Sistema baseado na negociação e comunicação na comunidade, promovendo o capital social, o empoderamento e a igualdade.
8. Discurso	Adequação do discurso adotado aos diversos tipos de racionalidades e estabelecimento de um discurso padrão entre os órgãos.
9. Glossário	Vocabulário único utilizado para comunicar informações entre os atores dos vários níveis de governança.
10. Plano de Comunicação	Desenvolvimento do plano estratégico de comunicação integrada, a partir do planejamento das estratégias de comunicação entre os <i>stakeholders</i> , por meio de áreas temáticas.
11. Canais	Estabelecimento de canais integrados de comunicação externa
12. <i>Media training</i>	Treinamento de comunicação e mídia para os profissionais.
13. <i>Frequência</i>	Frequência e regularidade das ações de comunicação.

Fonte: Elaborado pela autora (2023), com base nos resultados da revisão da literatura e da pesquisa de campo.

- **Dimensão 3 – Stakeholders:** passa a ser responsável por congregar todos os *stakeholders*, dentre os quais serão definidas as conexões-ponte e a instância de apoio. Os *stakeholders* são caracterizados por, **no mínimo**:
  - Sociedade civil – sociedade em geral;
  - Comunidades – comunidades de cidadãos organizadas informalmente;
  - Órgãos públicos – órgãos da iniciativa pública municipais, estaduais e federais;
  - Iniciativa privada - empresas da iniciativa privada;

- Universidades e instituições de ensino – organizações da educação em todos os níveis (infantil, fundamental, médio e superior);
- Entidades de Classe – coletivos da sociedade civil em geral;
- Associações e Conselhos – coletivos de bairros e comunidades;
- Poder judiciário – órgãos do poder judiciário em geral.

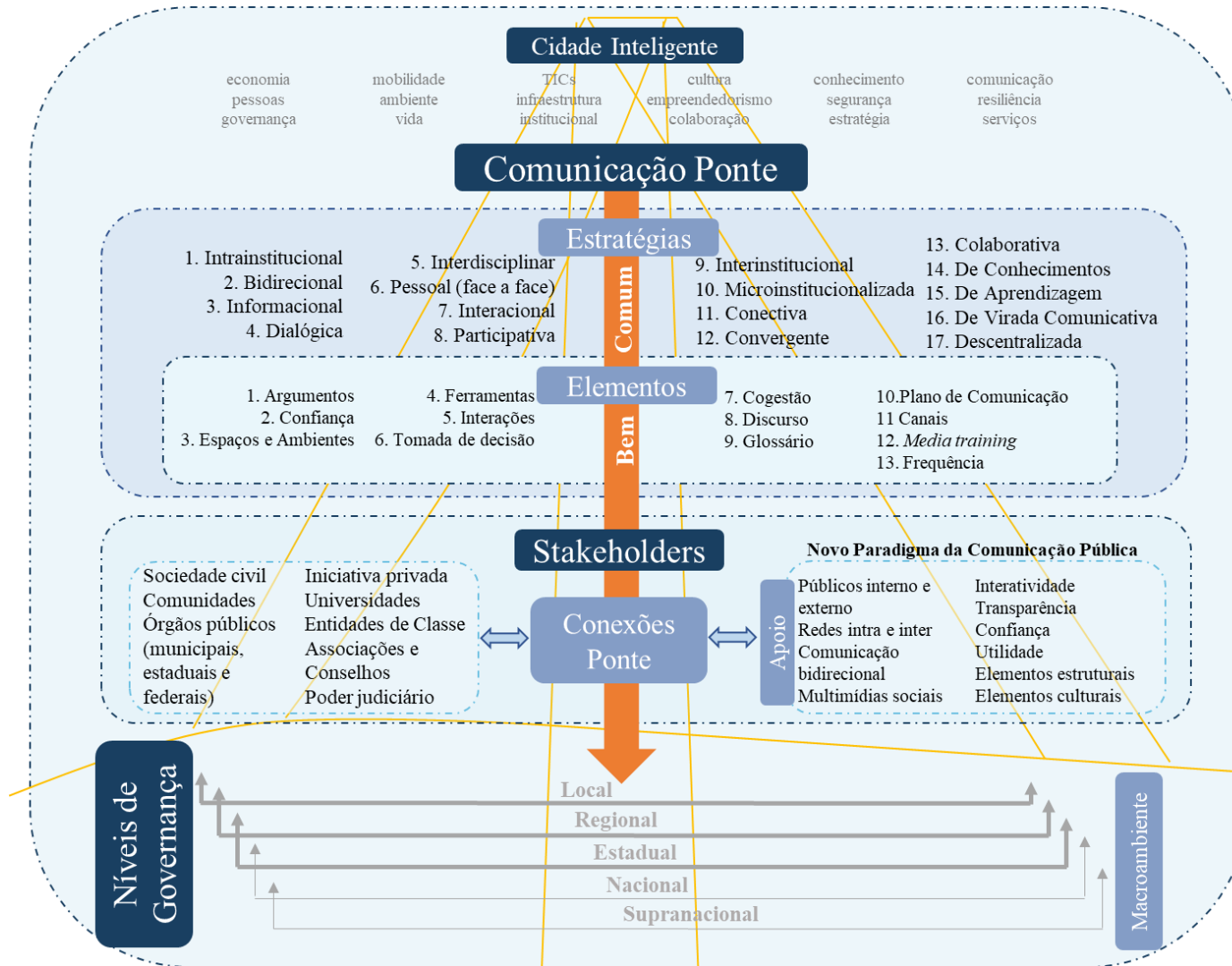
Deste modo, **as conexões-ponte referem-se uma instância de poder compartilhado, representada por um indivíduo, uma instituição, um colegiado ou um conselho, responsável por conectar e promover a comunicação entre os *stakeholders*.** A instância de apoio, por sua vez, é responsável por realizar a gestão da comunicação, garantindo o registro e gerenciamento das comunicações. Cabe à instância de apoio apoiar a aplicação do Novo Paradigma da Comunicação Pública de Martins e Freire (2020), conforme figura 21. Tanto as conexões-ponte quanto a instância de apoio são itinerantes, ou seja, podem mudar conforme determinado período ou situação.

- **Dimensão 4 – Níveis de governança:** inclui os múltiplos níveis da governança, desde o nível local até o nível supranacional. Convém ressaltar que os níveis local, regional e estadual são os que apresentam maior influência direta na cidade inteligente. Considerando que cada um destes níveis é afetado pelos fatores do macroambiente que incluem: ambiente demográfico, ambiente econômico, ambiente natural, ambiente tecnológico, ambiente político-legal e ambiente sócio-cultural.

A figura 33 apresenta o *framework* PonteCOM versão final.



Figura 33 - *Framework PonteCOM* versão final



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Nele, a cidade inteligente é o fundamento e é permeada por toda a ponte. Na base do *framework* encontram-se os níveis de governança multinível, desde o local até o supranacional. No topo estabelece-se a comunicação ponte, responsável por disseminar ao longo do seu mastro o bem comum, mantendo a sua sustentação. Nos cabos laterais da ponte encontram-se as estratégias e os elementos de comunicação, que se interligam entre si e com os *stakeholders*, em formato bidirecional. Dentre os *stakeholders* encontram-se as conexões-ponte e a instância de apoio, responsáveis por estabelecer suporte à comunicação entre os *stakeholders* e gerenciar os meios e conteúdos da comunicação, respectivamente.

Assim, como **recomendações para a aplicação do *Framework PonteCOM*** esta tese estabelece:

Quadro 36 - Recomendações para a aplicação do *framework* PonteCOM.

(continua)

<b>Dimensão 1 – Cidade Inteligente</b>
1. A comunicação deve ser planejada e aplicada a cada uma das categorias de elementos que compõem a cidade inteligente: economia, pessoas, governança, mobilidade, ambiente, vida, TICs, infraestrutura, institucional, cultura, empreendedorismo, colaboração, conhecimento, segurança, estratégia, comunicação, resiliência e serviços.
<b>Dimensão 2 – Comunicação Ponte</b>
1. Deve-se estabelecer a cultura de comunicação interna e realizar o desenvolvimento de capacidades políticas/relacionais para a comunicação.
2. Deve-se adotar a comunicação bidirecional ou de mão-dupla, entre os níveis.
3. Os fluxos de informação devem fluir livremente entre os níveis, para a troca e difusão de informações.
4. É preciso adotar a comunicação dialógica, com foco na construção do diálogo.
5. Deve-se realizar a comunicação interdisciplinar, visando integrar áreas e linguagens.
6. É preciso adotar a comunicação pessoal (face a face), para a promoção de interações pessoais, estreitando relações.
7. Deve-se buscar o estímulo e manutenção das relações e interações horizontais, verticais e oblíquas, entre os níveis da governança.
8. É preciso estimular participação em todos os níveis da governança, com comunicação aberta, visando a inclusão de atores não estatais para a tomada de decisão.
9. Deve-se utilizar formas de comunicação interinstitucional, a fim de estabelecer a cooperação entre os níveis e entre as instituições.
10. É necessário adotar a microinstitucionalização dos contatos, estabelecendo uma rede de atores institucionalizados da governança.
11. É preciso realizar a formalização das conexões competentes, identificando os atores não institucionalizados que podem contribuir com a governança;
12. A comunicação deve buscar a convergência dos interesses entre os múltiplos <i>stakeholders</i> .
13. Deve-se realizar o planejamento colaborativo com os <i>stakeholders</i> .
14. A comunicação deve promover a transferência de conhecimentos, de modo a informar, conscientizar e transferir conhecimentos.
15. A comunicação deve estabelecer processos de aprendizagem para os diversos <i>stakeholders</i> no sistema de múltiplos níveis.
16. Deve-se adotar práticas comunicativas visando alcançar a virada comunicativa para estabelecimento de consenso.
17. A comunicação entre os <i>stakeholders</i> deve ocorrer de modo descentralizado.
18. É preciso adotar argumentos relevantes para o nível local da governança e para a situação.
19. A comunicação deve estabelecer a confiança nas relações entre os <i>stakeholders</i> .

(conclusão)

20. Deve-se utilizar espaços e ambientes para comunicação, compartilhamento de recursos e solução de problemas entre os diversos níveis da governança, tais como, almoços, encontros, reuniões e conferências;
21. Deve-se utilizar ferramentas de comunicação ( <i>online e offline</i> ) com os <i>stakeholders</i> , tais como, workshops, seminários, boletins informativos, debates e páginas da internet.
22. Deve-se realizar o planejamento dos encontros entre os atores relevantes com rodadas regulares de trocas e compartilhamentos e promoção de ações de <i>networking</i> .
23. Deve-se utilizar um processo de tomada de decisão controlado como planejamento, busca do consenso, discussões em grupo e votação.
24. É preciso realizar a cogestão da comunicação pelos <i>stakeholders</i> .
25. Deve-se adotar um discurso adequado, relevante e padrão entre os <i>stakeholders</i> .
26. É preciso utilizar um vocabulário único entre os atores dos vários níveis de governança.
27. Deve-se desenvolver um plano estratégico de comunicação integrada, a partir do planejamento das estratégias de comunicação entre os <i>stakeholders</i> .
28. É preciso prover canais integrados de comunicação externa.
29. É preciso oferecer treinamento de comunicação e mídia para os profissionais.
30. A comunicação deve ser realizada com uma frequência mínima pré-estabelecida.
<b>Dimensão 3 - Stakeholders</b>
1. Os <i>stakeholders</i> devem ser conhecidos pela organização.
2. As conexões-ponte devem estar estabelecidas e serem responsáveis por conectar os <i>stakeholders</i> e estimular o fluxo de informações.
3. A instância de apoio deve estar estabelecida e ser responsável por realizar a gestão da comunicação, garantindo o registro e gerenciamento das comunicações.
4. No mínimo, os seguintes <i>stakeholders</i> devem ser considerados na comunicação: 1. Sociedade civil – sociedade em geral; 2. Comunidades – comunidades de cidadãos organizadas informalmente; 3. Órgãos públicos – órgãos da iniciativa pública municipais, estaduais e federais; 4. Iniciativa privada - empresas da iniciativa privada; 5. Universidades e instituições de ensino – organizações da educação em todos os níveis (infantil, fundamental, médio e superior); 6. Entidades de Classe – coletivos da sociedade civil em geral; 7. Associações e Conselhos – coletivos de bairros e comunidades; e 8. Poder judiciário – órgãos do poder judiciário em geral.
<b>Dimensão 4 – Níveis de Governança</b>
1. A organização deve atuar em múltiplos níveis de governança, desde o nível local até o nível supranacional.
2. Os níveis local, regional e estadual devem ser priorizados na comunicação, visto que apresentam maior influência direta na cidade inteligente.
3. Os fatores do macroambiente devem ser considerados pela comunicação: ambiente demográfico, ambiente econômico, ambiente natural, ambiente tecnológico, ambiente político-legal e ambiente sócio-cultural.

Fonte: Elaborado pela autora (2023), com base nos resultados da revisão da literatura e da pesquisa de campo.

A seguir são apresentadas as considerações finais da pesquisa.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização da pesquisa teórica e prática é preciso resgatar a pergunta inicial que motivou o estudo: *Como estabelecer a comunicação entre os stakeholders da governança multinível de cidades inteligentes, a fim de promover a inclusão, a participação e o engajamento?* Também é importante lembrar o objetivo geral que foi definido para responder a esta pergunta: *“Propor um framework para a comunicação como ponte entre os stakeholders da governança multinível de cidades inteligentes”*. Para o alcance deste objetivo, foram elencados quatro objetivos específicos que permitiram o desenvolvimento da pesquisa a fim de alcançar o objetivo geral e responder à pergunta de pesquisa.

O primeiro objetivo específico *“Compreender a relação entre o constructo cidades inteligentes e os mecanismos de governança multinível”* foi alcançado a partir da revisão integrativa da literatura A sobre os constructos cidades inteligentes e governança de cidades inteligentes, e da pesquisa documental. Nesta etapa foi possível compreender com profundidade o constructo cidades inteligentes onde foi constatado que, embora não haja consenso sobre a definição de cidades inteligentes (Neirotti *et al.*, 2014; Carvalho, 2015; Bull; Azennoud, 2016; Granier; Kudo, 2016; Hayat, 2016; Angelidou, 2017; Kummithaa; Crutzen, 2017; Zait, 2017; Allam, Newman, 2018; Pereira; Parycek; Falco; Kleinhans, 2018; Visvizi; Lytras, 2018; Das, 2020; Ngo; Le, 2021; Obringer; Nateghi, 2021), a literatura aponta para a governança multinível como o único modelo capaz de lidar com as complexidades destas cidades (Allam; Newman, 2018; Brasil, 2021).

O segundo objetivo específico *“Descrever as estratégias e elementos de comunicação para a governança multinível das cidades inteligentes”* foi alcançado por meio da revisão integrativa da literatura B, onde foram aprofundados os constructos comunicação, governança e cidades inteligentes, da pesquisa documental e nas interações com o campo na esfera federal (validade prévia). Nesta etapa foi possível identificar que existem lacunas a serem sanadas na participação e engajamento dos cidadãos na comunicação das cidades inteligentes (OECD, 2021). Além disso, observou-se que a governança multinível enfrenta desafios no que se refere à comunicação nos múltiplos níveis com os *stakeholders* (Keulartz; Windt; Swart, 2004; Lyall; Tait, 2004; Buntrock, 2008; Newig; Fritsch, 2009; Biesbroek *et al.*, 2010; Martinelli; Midttun, 2010; Castro; Mouro, 2011; Knodt; Greenwood; Quittkat, 2011; Lamy; Phua, 2012; Boronska-Hryniewiecka, 2013; Falaleeva; Rauschmayer, 2013; Dunn; Harris; Bakker, 2015; Mikulcak *et al.*, 2013; Dunn; Harris; Bakker, 2015; Rodriguez-Ward; Larson; Ruesta, 2018; Di Gregorio *et*

al., 2019; Jovanić, 2019; Connolly; Zwet; Huggins; Mcangus, 2020; Skjeggedal; Flemsaeter; Gundersen, 2020; Wolf; Nogueira; Borges, 2020; Shrestha *et al.*, 2021).

O terceiro objetivo específico “*Elencar as diretrizes da comunicação como ponte para a promoção da integração e do engajamento entre stakeholders para a governança multinível de cidades inteligentes*” foi alcançado por meio das revisões integrativas da literatura A e B, onde foram aprofundados os constructos comunicação, governança, governança multinível e cidades inteligentes, a pesquisa documental, e as interações com o campo (validade externa), com a observação participante e as entrevistas na esfera municipal. Assim, foi possível elencar as diretrizes para o estabelecimento da comunicação como ponte nas cidades inteligentes.

O quarto objetivo específico “*Validar o framework como ferramenta da comunicação como ponte entre os stakeholders da segurança pública na governança multinível de cidades inteligentes*” foi alcançado por meio das interações com o campo (validade externa), em especial as entrevistas, grupos focais e entrevista final. Neste processo, foi possível coproduzir os resultados da pesquisa junto aos *stakeholders*, onde chegou-se a uma proposta final do *Framework* PonteCOM validada pelos *stakeholders* da segurança pública.

A partir daí foi possível alcançar o objetivo geral com a proposta do *Framework* PonteCOM e responder à pergunta de pesquisa. Deste modo, pode-se constatar que o *Framework* PonteCOM “**estabelece a comunicação entre os stakeholders da governança multinível de cidades inteligentes, promovendo a inclusão, a participação e o engajamento**”. Como verificado no grupo focal com cidadãos e especialistas em segurança pública, onde, de acordo com o participante C, o *framework* atende à sociedade como um todo. E, conforme o grupo focal realizado com especialistas em comunicação, o participante A considerou o *framework* “completo, profundo [...] poderoso e didático” e que traduz o que ocorre na cidade. Ainda, com a validação final do Secretário de Segurança Pública da Cidade Inteligente de Florianópolis, que considerou que **o framework é capaz de promover a inclusão, a participação e o engajamento dos stakeholders**, por ser abrangente e contemplar as complexidades de uma cidade inteligente e, em especial, considerando as sobreposições de atuação das forças policiais e não policiais no país.

## 9.1 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS

Considerando que esta tese adota a pesquisa de coprodução transdisciplinar, apoiada pelo *framework* KAD (Alvares; Freire, 2022), é importante ressaltar os resultados alcançados pelo momento de transformação da pesquisa. Assim, é preciso descrever os conhecimentos práticos e acadêmicos coproduzidos, bem como suas contribuições para a inovação e o bem comum (Alvares; Freire, 2022).

Segundo Alvares e Freire (2022, p. 109),

[...] espera-se na abordagem KAD que todos os atores, acadêmicos e não acadêmicos, envolvidos no projeto, devem lograr compreender novas perspectivas, conhecer novas estratégias, utilizar novas ferramentas, finalizar, enfim, com uma aprendizagem transformativa, que deixa um legado e contribui para a mudança pessoal, situacional e organizacional.

Neste sentido, como contribuições teóricas consideram-se os resultados alcançados com as revisões integrativas da literatura, onde foi possível apresentar uma discussão aprofundada sobre as cidades inteligentes, a governança de cidades inteligentes e a comunicação nas cidades inteligentes, além dos resultados alcançados com a pesquisa de campo.

Assim, como **primeira contribuição teórica** ressalta-se o fato de que foi possível identificar os 93 elementos que caracterizam as cidades inteligentes, os quais foram agrupados em 18 categorias: economia, pessoas, governança, mobilidade, ambiente, vida, TICs, infraestrutura, institucional, cultura, empreendedorismo, colaboração, conhecimento, segurança, estratégia, comunicação, resiliência e serviços (Giffinger *et al.*, 2007; Nam; Pardo, 2011; Chourabi *et al.*, 2012; Neirotti *et al.*, 2014; Huber; Imbert, 2015; Damurski, 2016; Kayat, 2016; Angelidou, 2017; Dall’O *et al.* (2017); Zait, 2017; Allam; Newman, 2018; Damurski; Oleksy, 2018; Rodrigues; Franco, 2019; Wilson, 2019; Najjar; Alharbi; Khayyat, 2020; Khanjanasthiti; Chandrasekar; Bajracharya, 2021; Kwak; Lee, 2021; Shamsuzzoha; Nieminen; Piya; Rutledge, 2021).

Como **segunda contribuição teórica**, destaca-se a possibilidade de se apresentar um conceito para as cidades inteligentes que abarque com abrangência os resultados alcançados na revisão da literatura. Sendo assim, esta tese propôs a seguinte definição: **Cidades inteligentes são espaços urbanos com governança conectada** (Giffinger *et al.*, 2007; Nam; Pardo, 2011; Chourabi *et al.*, 2012; Neirotti *et al.*, 2014; Huber; Imbert, 2015; Damurski, 2016; Kayat, 2016; Angelidou, 2017; Dall’O *et al.*, 2017; Zait, 2017; Allam; Newman, 2018; Damurski; Oleksy,

2018; Rodrigues; Franco, 2019; Wilson, 2019; Najjar; Alharbi; Khayyat, 2020; Khanjanasthiti; Chandrasekar; Bajracharya, 2021; Kwak; Lee, 2021; Shamsuzzoha; Nieminen; Piya; Rutledge, 2021), **por meio da comunicação** (Damurski, 2016; Damurski; Oleksy, 2018) **de múltiplas comunidades** (Giffinger *et al.*, 2007; Nam; Pardo, 2011; Chourabi *et al.*, 2012; Neirotti *et al.*, 2014; Angelidou, 2017; Dall'O *et al.* (2017); Zait, 2017; Najjar; Alharbi; Khayyat, 2020; Khanjanasthiti; Chandrasekar; Bajracharya, 2021), **garantindo a representatividade e a participação ativa e colaborativa** (Angelidou, 2017; Wilson, 2019; Khanjanasthiti; Chandrasekar; Bajracharya, 2021), **a fim de operar um sistema sustentável, próspero, seguro e confortável a serviço da qualidade de vida dos cidadãos** (Giffinger *et al.*, 2007; Neirotti *et al.*, 2014; Damurski, 2016; Dall'O *et al.* (2017); Zait, 2017; Damurski; Oleksy, 2018).

A **terceira contribuição teórica** trata do levantamento dos componentes da governança de uma cidade inteligente. A pesquisa oportunizou a identificação de 48 componentes que foram agrupados em 22 categorias: colaboração e participação; tomada de decisão; governo; sustentabilidade; recursos; comunicação; responsabilidades; TICs; engajamento e representação; qualidade de vida; aprendizagem; transparência; parceria; processos; confiança; cultura; perspectiva multinível; estratégia; desempenho; coordenação; capacidades; gestão territorial (Chourabi *et al.*, 2012; Neirotti *et al.*, 2014; Damurski, 2016; Hayat, 2016; Meijer; Bolívar, 2016; Das, 2017; Dall'O *et al.*, 2017; Dudzeviciute; Simelyte; Liucvaitiene, 2017; Allam; Newman, 2018; Damurski; Oleksy, 2018; Pereira; Parycek; Falco; Kleinhans, 2018; Tomor; Meijer; Michels; Geertman, 2019; De Guimarães; Severo; Felix Júnior; Da Costa; Salmoria, 2020; Das, 2020; Ooms; Caniëls; Roijackers; Cobben, 2020; Brasil, 2021).

A **quarta contribuição teórica** aponta para a identificação da aplicação prática da perspectiva multinível para a governança das cidades inteligentes, a partir das políticas estabelecidas pela União Européia (Damurski, 2016; Damurski; Oleksy, 2018), OECD e TCU (Brasil, TCU, 2021).

A **quinta contribuição teórica** refere-se à constatação da importância da comunicação, como um componente fundamental para a governança das cidades inteligentes (Neirotti *et al.*, 2014; Damurski, 2016; Hayat, 2016; Damurski; Oleksy, 2018; Dudzeviciute; Simelyte; Liucvaitiene, 2017; De Guimarães; Severo; Felix Júnior; Da Costa; Salmoria, 2020; Ooms; Caniëls; Roijackers; Cobben, 2020).

Como **sexta contribuição teórica** esta tese elencou 17 estratégias de comunicação para o estabelecimento da comunicação como ponte na governança multinível das cidades

inteligentes. São elas: intrainstitucional, bidirecional, informacional, dialógica, interdisciplinar, pessoal (face a face), interacional, participativa, interinstitucional, microinstitucionalizada, conectiva, convergente, colaborativa, de conhecimentos, de aprendizagem, de virada comunicativa e descentralizada.

Como **sétima contribuição teórica** esta tese elencou 13 elementos da comunicação como ponte na governança multinível das cidades inteligentes: argumentos, confiança, espaços e ambientes, ferramentas, interações, tomada de decisão, cogestão, discurso, glossário, plano de comunicação, canais, *media training* e frequência.

A **oitava contribuição teórica** feita por esta pesquisa refere-se à ampliação do conceito de organizações-ponte (Mikulcak *et al.*, 2013; Schröter *et al.*, 2014) para o estabelecimento do conceito de conexões-ponte como **“uma instância de poder compartilhado, representada por um indivíduo, uma instituição, um colegiado ou um conselho, sendo responsáveis por estabelecer a ligação entre os *stakeholders* e estimular o fluxo de informações”**.

Existem diversas contribuições práticas que podem ser abstraídas desta Tese. São incontáveis as contribuições para o desenvolvimento dos relacionamentos organizacionais, desde o nível do desenvolvimento humano, das equipes até o nível de desenvolvimento das próprias redes, intra e interorganizacional, das quais a organização faz parte. Entretanto, trazemos três que consideramos importantes destacar.

Como **primeira contribuição prática**, esta tese entrega o ***Framework PonteCOM***, formado por quatro dimensões, a saber: cidade inteligente, comunicação-ponte, *stakeholders* e níveis de governança. No *framework* estão estabelecidas as inter-relações entre estas dimensões onde a cidade inteligente é o fundamento por onde se estabelece a comunicação ponte, disseminadora do bem comum. Para tanto, lança mão de estratégias e elementos de comunicação, que devem alcançar os *stakeholders*, promovendo o diálogo, o engajamento e a interação. Neste processo, cabe às conexões-ponte e à instância de apoio intermediar a comunicação e o fluxo de informações entre os *stakeholders*, e gerenciar os meios e conteúdos da comunicação, respectivamente.

Como **segunda contribuição prática**, esta tese disponibiliza 38 recomendações para a aplicação do ***Framework PonteCOM***, de modo a orientar sua utilização, visando a estabelecer melhorias nas estratégias e ações de comunicação realizadas na governança multinível de cidades inteligentes, contribuindo de modo amplo para a participação, engajamento e inclusão dos *stakeholders*.



Além disso, há que se mencionar a **terceira contribuição prática e de impacto social** que o **Framework PonteCOM** traz ao fortalecer valores de inclusão, de participação e de engajamento dos stakeholders promovendo a confiabilidade das informações e transparência do processo decisório, requisitos fundamentais da governança multinível.

## 9.2 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Como sugestões para pesquisas futuras, recomenda-se principalmente que o *Framework PonteCOM* seja estudado em profundidade e aplicado na Governança Pública de cidades brasileiras de diferentes tamanhos, que pretendam se constituir inteligentes. Deve-se circundar os elementos abordados pelo *framework* e seus impactos para cada um dos *stakeholders*, não somente no aumento do engajamento, mas no nível da sua aprendizagem e transferência desta aprendizagem para a sua própria instituição.

Sobre os temas correlatos trazidos à discussão nesta tese, sugerimos que sejam realizados novos estudos que investiguem os processos de implementação das cidades inteligentes, visando especialmente contemplar as lacunas apontadas por Visvizi e Lytras (2018), referentes à sua viabilidade de implementação. O tema é recente e precisa de maior amplitude e profundidade de análises.

Recomenda-se ainda investigar os modos de participação e engajamento dos *stakeholders* nas cidades inteligentes, especialmente na formulação das políticas públicas nos vários níveis de governança, já que esta é uma forma de medir o sucesso da cidade inteligente, conforme apontando também por Visvizi e Lytras (2018).

Além disso, se sugere investigar a real contribuição das tecnologias da informação e comunicação (TICs) para o engajamento e a participação cidadã nas cidades inteligentes, conforme já denunciado por Tomor, Meijer, Michels e Geertman (2019).

Recomenda-se ainda a realização de pesquisas empíricas que busquem investigar o papel do nível local na governança de cidades inteligentes, conforme Touatti *et al.* (2019). E sugere-se a realização de novas pesquisas sobre as formas de geração de valor público compartilhado pelas cidades inteligentes, visto ser esse um ponto fundamental, conforme citado por Grossi e Trunova (2021).

Por fim, como dito por Freire e Kempner-Moreira (2020b), o modelo MultiGov não nega as boas práticas da governança corporativa tradicional, mas avança para o olhar de integração por meio da construção de redes de aprendizagem entre os participantes. Assim, no

campo da Governança Corporativa sabe-se que existem diferenças entre os dois modelos, como entre o Conselho de Administração que compõe o modelo de governança corporativa tradicional e, o Colegiado como agente integrador para o modelo de governança multinível tratado nesta tese. Sugere-se então, como trabalho futuro, estudos que aprofundem teórica e empiricamente, as diferenças e as complementariedades entre estes dois modelos de governança e, o papel dos Conselhos e Colegiados para a efetiva comunicação **como ponte** para a promoção da integração e do engajamento entre *stakeholders*.

## REFERÊNCIAS

- ALBERDI, G.; BEGIRISTAIN-ZUBILLAGA, M. Identifying a sustainable food procurement strategy in healthcare systems: a scoping review. **Sustainability**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. 2398, 23 fev. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/su13042398>. Acesso em: 8 abr. 2023.
- ALLAM, Z.; NEWMAN, P. Redefining the smart city: culture, metabolism and governance. **Smart Cities**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 4-25, 20 jul. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/smartcities1010002>. Acesso em: 8 abr. 2023.
- ALVARES, L. M. A. R.; FREIRE, P. S. **Frameworks for scientific and technological research oriented by transdisciplinary co-production**. London: Anthem Press, 2022.
- ANGELIDOU, M. The role of smart city characteristics in the plans of fifteen cities. **Journal Of Urban Technology**, [s. l.], v. 24, n. 4, p. 3-28, 17 ago. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/10630732.2017.1348880>. Acesso em: 6 abr. 2023.
- ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006.
- ASSMUTH, T.; DUBROVIN, T.; LYYTIMÄKI, J. Human health in systemic adaptation to climate change: insights from flood risk management in a river basin. **Environment Systems And Decisions**, [s. l.], v. 40, n. 3, p. 427-443, 21 nov. 2019. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s10669-019-09751-1>. Acesso em: 7 maio 2023.
- BAJRACHARYA, B.; CATTELL, D.; KHANJANASTHITI, I. Challenges and opportunities to develop a smart city: a case study of gold coast, Australia. *In*: THE REAL CORP 2014: PLAN IT SMART, CLEVER SOLUTIONS FOR SMART CITIES, 2014. **PROCEEDINGS** [...]. Vienna, Austria, p. 119-129, p. 21-23 Mayo 2014.
- BENZ, A.; EBERLEIN, B. The Europeanization of regional policies: patterns of multi-level governance. **Journal Of European Public Policy**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 329-348, jan. 1999. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/135017699343748>. Acesso em: 4 mar. 2023.
- BETTINE, M. **A teoria do agir comunicativo de Jürgen Habermas**: bases conceituais. São Paulo: Edições EACH, 2021. *E-book*. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/349734524\\_A\\_Teoria\\_do\\_Agir\\_Comunicativo\\_de\\_Jurgen\\_Habermas\\_bases\\_conceituais](https://www.researchgate.net/publication/349734524_A_Teoria_do_Agir_Comunicativo_de_Jurgen_Habermas_bases_conceituais). DOI: 10.11606/9786588503027. Acesso em 04 mar. 2023.
- BICHR, R. **Governança multinível. Boletim de Análise Político-Institucional**: Governança Pública, Brasília: IPEA, n. 19, p. 49-55, dez. 2018. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/boletim\\_analise\\_politico/181206\\_bapi\\_19.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/boletim_analise_politico/181206_bapi_19.pdf). Acesso em: 29 maio 2021.
- BICKEL, Manuel W. A new approach to semantic sustainability assessment: text mining via network analysis revealing transition patterns in german municipal climate action plans. **Energy, Sustainability And Society**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 1-25, 17 jul. 2017. Springer Science

and Business Media LLC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s13705-017-0125-0>. Acesso em: 6 abr. 2023.

BIESBROEK, G. R.; SWART, R. J.; CARTER, T. R.; COWAN, C.; HENRICH, T.; MELA, H.; MORECROFT, M. D.; REY, D. Europe adapts to climate change: comparing national adaptation strategies. **Global Environmental Change**, [s. l.], v. 20, n. 3, p. 440-450, ago. 2010. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.03.005>. Acesso em: 6 mar. 2023.

BOROŃSKA-HRYNIEWIECKA, K. The role of regional and local authorities in EU development policies in the perspective of the Committee of the Regions. Multi-level governance revisited in the times of crisis. **Studia Regionalne I Lokalne**, [s. l.], n. 353, p. 21-38, 2013. Euroreg. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7366/1509499535302>. Acesso em: 4 fev. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 11 fev. 2023.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. **Portal da Transparência: segurança pública**. Brasília: Controladoria Geral da União, 2023. [site]. Disponível em: <https://portaldatransparencia.gov.br/funcoes/06-seguranca-publica?ano=2022>. Acesso em: 11 fev. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 9.854**, de 25 de junho de 2019. Institui o Plano Nacional de Internet das Coisas e dispõe sobre a Câmara de Gestão e Acompanhamento do Desenvolvimento de Sistemas de Comunicação Máquina a Máquina e Internet das Coisas. Brasília: Presidência da República, 2019. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/d9854.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9854.htm). Acesso em: 01 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.022**, de 8 de agosto de 2014. Dispõe sobre o Estatuto Geral das Guardas Municipais. Brasília: Presidência da República, 2014. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13022.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13022.htm). Acesso em: 11 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.675**, de 11 de junho de 2018. Dispõe sobre a organização e o funcionamento dos órgãos responsáveis pela segurança pública, nos termos do § 7º do art. 144 da Constituição Federal; cria a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS); institui o Sistema Único de Segurança Pública (Susp); altera a Lei Complementar nº 79, de 7 de janeiro de 1994, a Lei nº 10.201, de 14 de fevereiro de 2001, e a Lei nº 11.530, de 24 de outubro de 2007; e revoga dispositivos da Lei nº 12.681, de 4 de julho de 2012, 2018. Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/Lei/L13675.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Lei/L13675.htm). Acesso em: 18 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). **Inteligente**. Câmara das Cidades 4.0. [2023?]. Disponível em: <https://inteligente.mcti.gov.br/sobre>. Acesso em: 20 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). **Modelo de maturidade de cidades inteligentes sustentáveis brasileiras**. 1. ed. Campinas, SP: Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer – CTI, mar. 2021.

BRASIL. Polícia Rodoviária Federal (PRF). [site]. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/prf/pt-br>. Acesso em: 16 fev. 2023.

BRASIL. Polícia Rodoviária Federal (PRF). **PDCOM 2017**. 2017. 21 p.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). **Governança pública**. 2023. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/governanca/governancapublica/governanca-no-setor-publico/>. Acesso em: 19 fev. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Referencial para avaliação de governança multinível em políticas públicas descentralizadas**. Brasília: TCU, 2021. 52 p. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/data/files/30/90/36/1D/47F5B710140B5BA7F18818A8/Referencial%20de%20Governanca%20Multinivel.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2023.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Thematic analysis. *In*: COOPER, H.; CAMIC, P. M.; LONG, D. L.; PANTER, A. T.; RINDSKOPF, D.; SHER, K. J. (Eds.), **APA handbook of research methods in psychology: research designs: quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological**. Washington, DC: American Psychological Association, 2012. p. 57–71. v. 2.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative research in psychology**, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 77-101, 2006.

BRYMAN, A. **Social research methods**. 4. ed. Oxford: Oxford University Press, 2012.

BTD EGC. **Banco de teses e dissertações do EGC**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, 2023. [site]. Disponível em: <http://btd.egc.ufsc.br/>. Acesso em: 20 fev. 2023.

BUENO, S.; LIMA, R. S. (org.). Fórum Brasileiro de Segurança Pública. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2022**. 16. ed. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2022. 516 p. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2022/06/anuario-2022.pdf?v=5>. Acesso em: 11 fev. 2023.

BULL, R.; AZENNOUD, M. Smart citizens for smart cities: participating in the future. **Proceedings Of The Institution Of Civil Engineers - Energy**, [s. l.], v. 169, n. 3, p. 93-101, ago. 2016. Thomas Telford Ltd. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1680/jener.15.00030>. Acesso em 5 fev. 2023.

BUNTROCK, O. ‘Problem-oriented micro-institutionalization’: a requisite approach to cross-national problem-solving. **Journal Of European Public Policy**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 282-299, mar. 2008. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/13501760701817799>. Acesso em: 5 fev, 2023.

CARAGLIU, A.; DEL BO, C.; NIJKAMP, P. Smart cities in Europe. **Journal Of Urban Technology**, [s. l.], v. 18, n. 2, p. 65-82, abr. 2011. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>. Acesso em: 7 fev. 2023.

CARMEN, E.; WATT, A.; YOUNG, J. Arguing for biodiversity in practice: a case study from the uk. **Biodiversity And Conservation**, [s. l.], v. 27, n. 7, p. 1599-1617, 24 nov. 2016. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s10531-016-1264-x>. Acesso em: 6 fev. 2023.

CARVALHO, L. Smart cities from scratch?: a socio-technical perspective. **Cambridge Journal Of Regions, Economy And Society**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 43-60, 30 jun. 2014. Oxford University Press (OUP). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1093/cjres/rsu010>. Acesso em: 8 fev. 2023.

CASTRO, P.; MOURO, C. Psycho-social processes in dealing with legal innovation in the community: insights from biodiversity conservation. **American Journal Of Community Psychology**, [s. l.], v. 47, n. 3-4, p. 362-373, 15 jan. 2011. Wiley. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s10464-010-9391-0>. Acesso em: 5 fev. 2023.

CATHELAT, B. **Smart cities: shaping the society of 2030**. Paris: Unesco; Netexplo, 2019. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367762>. Acesso em: 8 fev. 2022.

CHOURABI, H.; NAM, T.; WALKER, S.; GIL-GARCIA, J. R.; MELLOULI, S.; NAHON, K.; PARDO, T. A.; SCHOLL, H. J. Understanding Smart Cities: an integrative framework. **2012 45Th Hawaii International Conference On System Sciences**, [s. l.], p. 2289-2297, jan. 2012. IEEE. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1109/hicss.2012.615>. Acesso em: 7 mar. 2023.

CHRISTIANSEN, T. Reconstructing European space: from territorial politics to multilevel governance. EU Working Papers 96/53. Robert Schuman Centre, **European University Institute**, Italy, 1996.

CLEMENTI, J. A. **Comunicação científica bidirecional nas mídias sociais: um framework à luz das relações públicas**. 2019. 322 f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, 2019.

ČOLIĆ, N.; MANIĆ, B.; NIKOVIĆ, A.; BRANKOV, B. Grasping the framework for the urban governance of smart cities in Serbia. The case of INTERREG SMF project CLEVER. **Spatium**, [s. l.], n. 43, p. 26-34, 2020. National Library of Serbia. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2298/spat2043026c>. Acesso em: 6 fev. 2023.

COMISSÃO EUROPEIA. **What are smart cities?** [2023?]. Disponível em: [https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities\\_en](https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en). Acesso em: 6 jan. 2022.

CONNECTED SMART CITIES. **Ranking**. Edição 2022. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiODYyZmMzZjQtMDQwZC00N2I4LWJkMGItYmJiMGU5NDQyYjY4IiwidCI6IjA0ZTcxZThlLTUwZDMtNDU1ZC00ODAzLWM3ZGI4ODhkNjRiYiJ9>. Acesso em: 24 fev. 2023.

CONNOLLY, J.; ZWET, A. V. D.; HUGGINS, C.; MCANGUS, C. The governance capacities of Brexit from a Scottish perspective: the case of fisheries policy. **Public Policy And Administration**, [s. l.], p. 095207672093632, 1 jul. 2020. SAGE Publications. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/0952076720936328>. Acesso em: 5 fev. 2023.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Catálogo de Teses e Dissertações**. [site]. 2023. Disponível em: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>. Acesso em: 31 jan. 2023.

COSTA, E. **Cidades humanas, inteligentes e sustentáveis**. 1 vídeo (1h01min.19s.). Publicado pelo canal Fundação Dom Cabral. YouTube, 07 de novembro de 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fbM52HNOL2g>. Acesso em: 07 nov. 2022.

COUTO, R. M. **Governança nas instituições de ensino superior: análise dos mecanismos de governança na universidade federal de Santa Catarina à luz do modelo *multilevel governance***. 2018. 137 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Departamento de Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DALL'O', G.; BRUNI, E.; PANZA, A.; SARTO, L.; KHAYATIAN, F. Evaluation of cities' smartness by means of indicators for small and medium cities and communities: a methodology for northern italy. **Sustainable Cities And Society**, [s. l.], v. 34, p. 193-202, out. 2017. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scs.2017.06.021>. Acesso em: 5 mar. 2023.

DAMERI, R. P.; BENEVOLO, C. Governing smart cities. **Social Science Computer Review**, [s. l.], v. 34, n. 6, p. 693-707, 3 ago. 2016. SAGE Publications. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/0894439315611093>. Acesso em: 10 mar. 2023.

DAMURSKI, L. Smart city, integrated planning, and multilevel governance. **International Journal Of E-Planning Research**, [s. l.], v. 5, n. 4, p. 41-53, out. 2016. IGI Global. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4018/ijep.2016100103>. Acesso em: 4 fev. 2023.

DAMURSKI, L.; OLEKSY, M. Communicative and participatory paradigm in the European territorial policies: a discourse analysis. **European Planning Studies**, [s. l.], v. 26, n. 7, p. 1471-1492, 9 abr. 2018. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09654313.2018.1462302>. Acesso em: 4 jan. 2023.

DAS, D. K. Exploring the politico-cultural dimensions for development of smart cities in India. **International Review For Spatial Planning And Sustainable Development**, [s. l.], v. 5, n. 3, p. 79-99, 2017. International Community of Spatial Planning and Sustainable Development. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.14246/irpsd.5.3\\_79](http://dx.doi.org/10.14246/irpsd.5.3_79). Acesso em: 5 fev. 2023.

DAS, D. K. Perspectives of smart cities in South Africa through applied systems analysis approach: a case of bloemfontein. **Construction Economics And Building**, [s. l.], v. 20, n. 2,

p. 65-88, 9 maio 2020. University of Technology, Sydney (UTS). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5130/ajceb.v20i2.6657>. Acesso em: 5 abr. 2023.

DE FILIPPI, F.; COSCIA, C.; GUIDO, R. From smart-cities to smart-communities. **International Journal Of E-Planning Research**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 24-44, abr. 2019. IGI Global. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4018/ijepr.2019040102>. Acesso em: 5 fev. 2023.

DE GUIMARÃES, J. C. F.; SEVERO, E. A.; FELIX JÚNIOR, L. A.; COSTA, W. P. L. B. da; SALMORIA, F. T. Governance and quality of life in smart cities: towards sustainable development goals. **Journal Of Cleaner Production**, [s. l.], v. 253, p. 119926, abr. 2020. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119926>. Acesso em 4 jan. 2023.

DEMIREL, D.; MÜLAZİMOĞLU, M. E. How the smart governance model shapes cities?: cases from Europe. **Journal Of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 8-25, 27 set. 2021. Emerald. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/jec-08-2021-0115>. Acesso em: 5 fev. 2023.

DEN BOER, J.; DIEPERINK, C.; MUKHTAROV, F. social learning in multilevel flood risk governance: lessons from the dutch room for the river program. **Water**, [s. l.], v. 11, n. 10, p. 2032, 28 set. 2019. MDPI AG. Disponível em? <http://dx.doi.org/10.3390/w11102032>. Acesso em: 5 maio 2023.

DI GREGORIO, M. Networking in environmental movement organisation coalitions: interest, values or discourse? **Environmental Politics**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 1-25, fev. 2012. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09644016.2011.643366>. Acesso em: 5 mar. 2023.

DI GREGORIO, M.; FATORELLI, L.; PAAVOLA, J.; LOCATELLI, B.; PRAMOVA, E.; NURROCHMAT, D. R.; MAY, P. H.; BROCKHAUS, M.; SARI, I. M.; KUSUMADEWI, S. D. Multi-level governance and power in climate change policy networks. **Global Environmental Change**, [s. l.], v. 54, p. 64-77, jan. 2019. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.10.003>. Acesso em: 11 fev. 2023.

DIAS, L. C.; DE MORAES, M. B.; DA SILVA, J. L. G.; OLIVEIRA, E. A. A. Q. A study on aspects of a smart city identified by São José dos Campos (SP) inhabitants. **Revista Brasileira de Gestao e Desenvolvimento Regional**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 398-427, 2018. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85048782470&partnerID=40&md5=96643470a111066e2dc3c1c6c2f2b27f>. Acesso em: 5 fev. 2023.

DIVAY, G.; PAQUIN, S. L'administration publique dans la gouvernance multiniveau infranationale: état de la question et perspectives. **Telescope**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 1-24, 2013.

DUARTE, J. Sobre a emergência do(s) conceito(s) de comunicação pública. In: KUNSCH, M. M. K. **Comunicação pública, sociedade e cidadania**, [s. l.]: Difusão, 2019. cap. 6, p. 121-135. *E-Book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/cesusc/9788578084899>. Acesso em: 6 mar. 2022.



DUARTE-CÂMARA, J. Comunicação pública e governança: intersecções e caminhos em busca da legitimidade das instituições públicas na contemporaneidade. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO - INTERCOM, 40., 2017. **Anais [...]** Curitiba, 2017.

DUDZEVIČIŪTĖ, G.; ŠIMELYTĖ, A.; LIUČVAITIENĖ, A. The application of smart cities concept for citizens of Lithuania and Sweden: comparative analysis. **Independent Journal Of Management & Production**, [s. l.], v. 8, n. 4, p. 1433, 1 dez. 2017. *Independent Journal of Management and Production*. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14807/ijmp.v8i4.659>. Acesso em: 15 fev. 2023.

DUNN, G.; HARRIS, L.; BAKKER, K. Microbial risk governance: challenges and opportunities in fresh water management in Canada. **Canadian Water Resources Journal: Revue Canadienne Des Ressources Hydriques**, [s. l.], v. 40, n. 3, p. 237-249, 29 jun. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/07011784.2015.1043648>. Acesso em: 8 fev. 2023.

ERCAN, S.; HENDRIKS, C.; DRYZEK, J. Public deliberation in an era of communicative plenty. **Policy & Politics**, [s. l.], v. 47, n. 1, p. 19-36, January 2019.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. **The triple helix**. University–Industry–Government Innovation and Entrepreneurship. 2. ed. [S. l.]: Ed. Routledge, 2018.

EUROPEAN COMMISSION. Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology. **Open innovation 2.0 yearbook 2017-2018**. [S. l.]: Publications Office, 2018. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/10defd18-d291-11e8-9424-01aa75ed71a1>. Acesso em: 25 fev. 2022.

EUROPEAN UNION. **Urban Agenda for the EU: multi-level governance in action**. 2021 Update. 26 nov. 2021. Disponível em: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/information/publications/brochures/2021/updated-version-2021-urban-agenda-for-the-eu-multi-level-governance-in-action](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/brochures/2021/updated-version-2021-urban-agenda-for-the-eu-multi-level-governance-in-action). Acesso em: 18 fev. 2022.

FALALEEVA, M.; RAUSCHMAYER, F. Evaluating environmental governance in a Belarusian World Bank biodiversity project. **Environmental Conservation**, [s. l.], v. 40, n. 2, p. 147-156, 22 fev. 2013. Cambridge University Press (CUP). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1017/s0376892913000027>. Acesso em: 15 fev. 2023.

FERNANDES, R. A. S.; QUEIROZ, A. O.; WILMERS, J. T. A. V. L.; HOFFMANN, W. A. M. Urban governance in Latin America: bibliometrics applied to the context of smart cities. **Transinformação**, [s. l.], v. 31, p. 1-11, 2019. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2318-0889201931e190014>. Acesso em: 5 mar. 2023.

FLORIANÓPOLIS. (Município). **Decreto nº 23.710, de 30 de março de 2022**. Cria o Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) de Florianópolis e dá outras providências, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/sc/f/florianopolis/decreto/2022/2371/23710/decreto-n-23710-2022-cria-o-gabinete-de-gestao-integrada-municipal-ggi-m-de-florianopolis-e-da-outras-providencias?r=c>. Acesso em: 25 out. 2022.

FLORIANÓPOLIS. (Município). **Decreto nº 24.782, de 25 de janeiro de 2023**. Altera o art. 15, do decreto nº 23.710, de 2022, que cria o Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M) de Florianópolis e dá outras providências, Florianópolis, 2023. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/sc/f/florianopolis/decreto/2023/2478/24782/decreto-n-24782-2023-altera-o-art-15-do-decreto-n-23710-de-2022-que-cria-o-gabinete-de-gestao-integrada-municipal-ggi-m-de-florianopolis-e-da-outras-providencias> Acesso em: 05 fev. 2023.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. 2023. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/>. Acesso em: 11 fev. 2023.

FRANKLIN, P. K. Public health within the EU policy space: a qualitative study of organized civil society (ocs) and the health in all policies (hiap) approach. **Public Health**, [s. l.], v. 136, p. 29-34, jul. 2016. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2016.02.034>. Acesso em: 5 fev. 2023.

FREEMAN, R. E.; REED, D. L. Stockholders e stakeholders: a new perspective on corporate governance. **California Management Review**, p. 91, USA, 1983.

FREIRE, P. de S. *et al.* **Glossário: governança multinível do conhecimento e da aprendizagem e seus mecanismos de universidade corporativa em rede e de comunicação dialógica**. Curitiba: CRV, 2021. 152 p. Disponível em: <https://www.editoracrv.com.br/produtos/detalhes/36662-crv> Acesso em: 15 fev. 2022.

FREIRE, P. de S.; KEMPNER-MOREIRA, F. Governança multinível, o caminho mais contemporâneo para o combate à pandemia COVID 19. *In*: COELHO, C. C. de S. R. *et al.* (org.). **A Covid-19: a emergência de um mundo novo: sindemia como caminho**. 1. ed. Florianópolis: Arquétipos, 2020a. v. 1. p. 149-160.

FREIRE, P. de S.; KEMPNER-MOREIRA, F. Governança multinível: o conhecimento direcionado para a solução de problemas complexos. *In*: CARVALHO, F. C. A. de. (org.). **Ensaios sobre transformação digital e gestão do conhecimento**. 1 ed. São Paulo: SBGC, 2020b, v. 1, p. 65-69.

FREIRE, P. de S.; KEMPNER-MOREIRA, F.; HOTT JR, J. L. Governança multinível em rede: reflexões sobre um novo modelo de governança para a segurança pública. *In*: ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 7., 2020, Brasília. **Anais** [...], 2020. v. 1. p. 1-16.

FREIRE, P. de S.; MARTINS, G. J. T. **Diretrizes para a governança do conhecimento (GovC) da comunicação institucional da Polícia Rodoviária Federal (PRF)**. Florianópolis: PRF, 2021a. 24 p. (Relatório do projeto de pesquisa “Desenvolvimento e Validação de Modelo de Governança do Conhecimento Aplicado à Comunicação Social e Alinhado ao Planejamento Estratégico da PRF. 2021”).

FREIRE, P. de S.; MARTINS, G. J. T. **Modelo de governança da comunicação social da Polícia Rodoviária Federal (PRF)**. Florianópolis: PRF, 2020. 42 p. (Relatório do projeto de extensão Alinhamento da Academia Nacional da Polícia Rodoviária Federal ao Modelo de Universidade Corporativa em Rede 2016-2021).

FREIRE, P. de S.; MARTINS, G. J. T. **Plano de atuação para o sistema da comunicação institucional da Polícia Rodoviária Federal (PRF)**. Florianópolis: PRF, 2021b. 52 p. (Relatório do projeto de extensão Alinhamento da Academia Nacional da Polícia Rodoviária Federal ao Modelo de Universidade Corporativa em Rede 2016-2021).

FREIRE, P. de S.; MARTINS, G. J. T.; BRESOLIN, G. G.; KEMPNER-MOREIRA, F.; SOUTO, B. **Códigos, categorias e temas alinhados e dissonantes às diretrizes da GovC na gestão e produção de conteúdo pela área de Comunicação PRF**. Florianópolis: PRF, 2021. 50 p. (Relatório do projeto de pesquisa “Desenvolvimento e Validação de Modelo de Governança do Conhecimento Aplicado à Comunicação Social e Alinhado ao Planejamento Estratégico da PRF. 2021”).

FREIRE, P. de S.; MARTINS, G. J. T.; BRESOLIN, G. G.; SOUTO, B. **Descrição do instrumento de avaliação da comunicação institucional à governança do conhecimento (GovC)**: relatório da pesquisa de desenvolvimento e validação do modelo govc aplicado à comunicação social da PRF e alinhado ao planejamento estratégico da PRF por meio da adoção das diretrizes do modelo na produção, gestão e disseminação de conteúdos. (relatório 7, complementar aos relatórios 4, 5 e 6). Florianópolis: PRF, 2021e. 39 p. (Relatório do projeto de pesquisa “Desenvolvimento e Validação de Modelo de Governança do Conhecimento Aplicado à Comunicação Social e Alinhado ao Planejamento Estratégico da PRF. 2021”).

FREIRE, P. de S.; MARTINS, G. J. T.; BRESOLIN, G. G.; SOUTO, B. **Governança do conhecimento (GovC)**: indicadores de desempenho para autoavaliação da gestão, produção e disseminação dos produtos de comunicação institucional da PRF. Florianópolis: PRF, 2021a. 39 p. (Relatório do projeto de pesquisa “Desenvolvimento e Validação de Modelo de Governança do Conhecimento Aplicado à Comunicação Social e Alinhado ao Planejamento Estratégico da PRF. 2021”).

FREIRE, P. de S.; MARTINS, G. J. T.; BRESOLIN, G. G.; SOUTO, B. **Governança do conhecimento (GovC)**: descrição do instrumento para o acompanhamento e análise das aplicações das diretrizes do modelo GovC PRF na produção de conteúdo de comunicação. (Relatório 4). Florianópolis: PRF, 2021b. 22 p. (Relatório do projeto de pesquisa “Desenvolvimento e Validação de Modelo de Governança do Conhecimento Aplicado à Comunicação Social e Alinhado ao Planejamento Estratégico da PRF. 2021”).

FREIRE, P. de S.; MARTINS, G. J. T.; BRESOLIN, G. G.; SOUTO, B. **Governança do conhecimento (GovC)**: descrição do instrumento para o acompanhamento e análise das aplicações das diretrizes do modelo GovC PRF na gestão de conteúdo de comunicação. (Relatório 5). Florianópolis: PRF, 2021c. 24 p. (Relatório do projeto de pesquisa “Desenvolvimento e Validação de Modelo de Governança do Conhecimento Aplicado à Comunicação Social e Alinhado ao Planejamento Estratégico da PRF. 2021”).

FREIRE, P. de S.; MARTINS, G. J. T.; BRESOLIN, G. G.; SOUTO, B. **Governança do conhecimento (GovC)**: descrição do instrumento para o acompanhamento e análise das aplicações das diretrizes do modelo GovC PRF na disseminação de conteúdo de comunicação. (Relatório 6). Florianópolis: PRF, 2021d. 24 p. (Relatório do projeto de pesquisa “Desenvolvimento e Validação de Modelo de Governança do Conhecimento Aplicado à Comunicação Social e Alinhado ao Planejamento Estratégico da PRF. 2021”).

FROMHOLD-EISEBITH, M.; EISEBITH, G. What can smart city policies in emerging economies actually achieve?: conceptual considerations and empirical insights from India. **World Development**, [s. l.], v. 123, p. 104614, nov. 2019. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104614>. Acesso em: 5 mar. 2023.

GALLUP. **Global Law and Order**. Whashington D.C.: Gallup, 2021. Disponível em: <https://www.gallup.com/analytics/357173/2021-law-order-report.aspx>. Acesso em: 11 fev. 2023.

GALLUP. **Global Law and Order**. Whashington D.C.: Gallup, 2022. Disponível em: <https://www.gallup.com/analytics/356963/gallup-global-law-and-order-report.aspx>. Acesso em: 11 fev. 2023.

GARRARD, J. **Health sciences literature review made easy: the matrix method**. 3. ed. [S. l.]: Jones & Bartlett Learning, Aug, 2011.

GDRC-THE GLOBAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTER. **Urban governance**. [202-?]. Disponível em: <https://www.gdrc.org/u-gov/index.html>. Acesso em: 18 jan. 2022.

GIFFINGER, R. *et al.* **European smart cities 3.0**. Vienna, 2014. Disponível em: <http://www.smart-cities.eu/?cid=01&ver=3> Acesso em: 9 jan. 2022.

GIFFINGER, R. *et al.* **Smart cities: ranking of European medium-sized cities**. Vienna, 2007. Disponível em: [http://www.smart-cities.eu/download/smart\\_cities\\_final\\_report.pdf](http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf). Acesso em: 7 jan. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022. *E-Book*. Acesso restrito via Minha Biblioteca.

GIL, O.; CORTÉS-CEDIÉL, M. E.; CANTADOR, I. Citizen participation and the rise of digital media platforms in smart governance and smart cities. **International Journal Of E-Planning Research**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 19-34, jan. 2019. IGI Global. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4018/ijjepr.2019010102>. Acesso em: 15 fev. 2023.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **RAE**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun., 1995.

GOYAL, S.; SAHNI, A.; GARG, T. Identification and prioritization of barriers in building smart cities. **International Journal of Mechanical Engineering and Technology**, v. 9, n. 4, p. 819-827, 2018. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85046750776&partnerID=40&md5=c12e1233460660873f3359d6313358c8>. Acesso em: 15 mar. 2023.

GRANIER, B.; KUDO, H. How are citizens involved in smart cities?: analysing citizen participation in Japanese “Smart Communities”. **Information Polity**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 61-76, 15 fev. 2016. IOS Press. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3233/ip-150367>. Acesso em: 1 fev. 2023.

GROSSI, G.; TRUNOVA, O. Are UN SDGs useful for capturing multiple values of smart city? **Cities**, [s. l.], v. 114, p. 103193, jul. 2021. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2021.103193>. Acesso em: 5 fev. 2023.

GUNNARSSON, J. Local business alliances and regional empowerment in EU policy networks. **Perspectives On European Politics And Society**, [s. l.], v. 4, n. 3, p. 501-528, set. 2003. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/15705850308438874>. Acesso em: 5 fev. 2023.

HADORN, G. H.; POHL, C.; BAMMER, G. Solving problems through transdisciplinary research. **The Oxford Handbook of Interdisciplinarity**, [s. l.], p. 431-452, 2010.

HAYAT, P. Smart cities: a global perspective. **India Quarterly: a Journal of International Affairs**, [s. l.], v. 72, n. 2, p. 177-191, jun. 2016. SAGE Publications. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/0974928416637930>. Acesso em: 6 fev. 2023.

HENRICHS, J. A.; MEZA, M. L. F. G. Governança multinível para o desenvolvimento regional: um estudo de caso do consórcio intermunicipal da fronteira. **Urbe: Revista Brasileira de Gestão Urbana**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 124-138, 1 dez. 2016. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3369.009.001.ao03>. Acesso em: 6 fev. 2023.

HO, T. V. T.; COTTRELL, A.; VALENTINE, P.; WOODLEY, S. Perceived barriers to effective multilevel governance of human-natural systems: an analysis of marine protected areas in Vietnam. **Journal of Political Ecology**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 17-35, 2012.

HOOGHE, L.; MARKS, G. Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-level Governance. **American Political Science Review**, [s. l.], v. 97, n. 02, p. 233-243, maio 2003. Cambridge University Press (CUP). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1017/s0003055403000649>. Acesso em: 13 mar. 2023.

HUBER, A.; IMBERT, I. Is this a smart city?: narratives of city smartness and their critical assessment. **Proceedings of the 2015 ECEE Summer Study Conference**, Club Belambra Les Criques, Presqu'île de Giens Toulon/Hyères, France, pp. 817-823. Disponível em: [https://www.ecee.org/library/conference\\_proceedings/ecee\\_Summer\\_Studies/2015/4-mobility-transport-and-smart-and-sustainable-cities/is-this-a-smart-city-narratives-of-city-smartness-and-their-critical-assessment/](https://www.ecee.org/library/conference_proceedings/ecee_Summer_Studies/2015/4-mobility-transport-and-smart-and-sustainable-cities/is-this-a-smart-city-narratives-of-city-smartness-and-their-critical-assessment/). Acesso em: 6 jan. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Perfil dos municípios brasileiros 2021**. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/florianopolis/panorama>. Acesso em: 11 fev. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 5. ed. São Paulo, SP: IBGC, 2015. 108p. Disponível em: <https://conhecimento.ibgc.org.br/Lists/Publicacoes/Attachments/21138/Publicacao-IBGCCodigo-CodigodasMelhoresPraticasdeGC-5aEdicao.pdf>. Acesso em: 30 maio 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)**. [site]. 2022. Disponível em: <https://bdtd.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 06 dez. 2022.

INTINDOLA, M. L.; WEISINGER, J. Y.; LAHR, D. C. Multisector team collaboration at the child advocacy center. **Journal Of Nonprofit Education And Leadership**, [s. l.], v. 6, n. 4, p. 384-395, 2016. Sagamore Publishing, LLC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18666/jnel-2016-v6-i4-6477>. Acesso em: 6 fev. 2023.

JABAREEN, Y. Building a conceptual framework: philosophy, definitions, and procedure. **International Journal of Qualitative Methods**, v. 8, n. 4, p. 49-62, dez. 2009. SAGE Publications. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/160940690900800406>. Acesso em: 3 fev. 2023.

JIANG, H. Smart urban governance in the ‘smart’ era: why is it urgently needed?. **Cities**, [s. l.], v. 111, p. 103004, abr. 2021. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2020.103004>. Acesso em: 23 fev. 2023.

JOVANIĆ, T. Regional development agencies within the governance structures for regional development in the countries of the former Yugoslavia. *Lex Localis: Journal Of Local Self-Government*, [s. l.], v. 17, n. 3, p. 771-807, 25 jul. 2019. Institut Za Lokalno Samoupravo in Javna Narocila Maribor. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.4335/17.3.771-807\(2019\)](http://dx.doi.org/10.4335/17.3.771-807(2019)). Acesso em: 5 fev. 2023.

KEMPNER-MOREIRA, F. **Governança multinível: um *framework* para a Governança da Segurança Pública Brasileira à luz do paradigma das redes organizacionais**. 2022. 249 f. Tese (Doutorado) Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

KEMPNER-MOREIRA, F.; FREIRE, P. de S.; SOUZA, J. A. de. **Governança multinível pública: um novo modelo para a governança pública brasileira**. Curitiba: CRV, 2022. 132 p.

KEMPNER-MOREIRA, F; FREIRE P. de S. Multilevel governance and organizational knowledge: contextual and theoretical elements for its configuration. *In: FREIRE, P. S.; HAWAMDEH, S.; DANDOLINI, G. A. Knowledge governance and learning for organizational creativity and transformation*. 2021. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.1142/11933>. Acesso em: 25 fev. 2023.

KEULARTZ, J.; WINDT, H. V. D.; SWART, J. Concepts of nature as communicative devices: the case of dutch nature policy. **Environmental Values**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 81-99, 1 fev. 2004. White Horse Press. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3197/096327104772444785>. Acesso em: 26 maio 2022.

KHANJANASTHITI, I.; CHANDRASEKAR, K. S.; BAJRACHARYA, B. Making the gold coast a smart city: an analysis. **Sustainability**, [s. l.], v. 13, n. 19, p. 10624, 24 set. 2021. MDPI AG. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/su131910624>. Acesso em: 2 mar. 2023.

KNODT, M.; GREENWOOD, J.; QUITTKAT, C. Territorial and functional interest representation in EU governance. **Journal Of European Integration**, [s. l.], v. 33, n. 4, p.

349-367, jul. 2011. Informa UK Limited. Disponível em:  
<http://dx.doi.org/10.1080/07036337.2011.582279>. Acesso em: 5 fev. 2023.

KOÇOUSKI, M. Comunicação pública: construindo um conceito. *In*: MATOS, H. (org). **Comunicação pública: interlocuções, interlocutores e perspectivas**. São Paulo: ECA/USP, 2013. p. 41-57.

KOHTAMAKI, N. The concept of democratic legitimacy under the constructivist interpretation. *Przegląd Sejmowy*, [s. l.], n. 1, p. 13-30, 2018.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. 10.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

KRAMER, M. S. **Clinical epidemiology and biostatistics**. Berlin: Springer-Verlag, 1988.

KROLL, H.; BÖKE, I.; SCHILLER, D.; STAHLECKER, T. Bringing owls to athens?: the transformative potential of RIS3 for innovation policy in Germany's Federal States. **European Planning Studies**, [s. l.], v. 24, n. 8, p. 1459-1477, 21 mar. 2016. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09654313.2016.1159666>. Acesso em: 6 fev. 2023.

KUMMITHA, R. K. R.; CRUTZEN, N. How do we understand smart cities?: an evolutionary perspective. **Cities**, [s. l.], v. 67, p. 43-52, jul. 2017. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2017.04.010>. Acesso em: 6 fev. 2023.

KUNSCH, M. M. K. **Comunicação pública, sociedade e cidadania**. São Paulo: Difusão, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/cesusc/9788578084899>. Acesso em: 6 mar. 2022.

KUNSCH, M. M. K. Comunicação pública: direitos de cidadania, fundamentos e práticas. *In*: MATOS, H. (org.). **Comunicação pública: interlocuções, interlocutores e perspectivas**. São Paulo: ECA/USP, 2013. p. 3-13.

KWAK, Y. H.; LEE, J. Toward sustainable smart city: lessons from 20 years of korean programs. **Ieee Transactions On Engineering Management**, [s. l.], p. 1-15, 2021. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1109/tem.2021.3060956>. Acesso em: 5 fev. 2023.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo. Atlas, 1991.

LAMY, M.; PHUA, K. H. Southeast Asian cooperation in health: a comparative perspective on regional health governance in asean and the eu. **Asia Europe Journal**, [s. l.], v. 10, n. 4, p. 233-250, 17 ago. 2012. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s10308-012-0335-1>. Acesso em: 5 fev. 2023.

LARAICHI, S.; HAMMANI, A. How can information and communication effects on small farmers engagement in groundwater management: case of saiss aquifers, morocco. **Groundwater For Sustainable Development**, [s. l.], v. 7, p. 109-120, set. 2018. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gsd.2018.03.007>. Acesso em: 5 fev. 2023.

LAZZARETTI, K.; SEHNEM, S.; BENCKE, F. F.; MACHADO, H. P. V. Cidades inteligentes: insights e contribuições das pesquisas brasileiras. **Urbe: Revista Brasileira de Gestão Urbana**, [s. l.], v. 11, p. 1-16, 2019. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3369.011.001.e20190118>. Acesso em: 5 fev. 2023.

LEE, T.; KOSKI, C. Building green: local political leadership addressing climate change. **Review Of Policy Research**, [s. l.], v. 29, n. 5, p. 605-624, 7 ago. 2012. Wiley. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1541-1338.2012.00579.x>. Acesso em: 11 fev. 2023.

LEE, T.; KOSKI, C. Mitigating global warming in global cities: comparing participation and climate change policies of c40 cities. **Journal Of Comparative Policy Analysis: Research and Practice**, [s. l.], v. 16, n. 5, p. 475-492, 19 ago. 2014. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/13876988.2014.910938>. Acesso em: 6 fev. 2023.

LINNARSSON, H.; WERR, A. Overcoming the innovation-alliance paradox: a case study of an explorative alliance. **European Journal Of Innovation Management**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 45-55, 1 mar. 2004. Emerald. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/14601060410515637>. Acesso em: 23 fev. 2023.

LYALL, C.; TAIT, J. Foresight in a multi-level governance structure: policy integration and communication. **Science And Public Policy**, [s. l.], v. 31, n. 1, p. 27-37, 1 fev. 2004. Oxford University Press (OUP). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3152/147154304781780163>. Acesso em: 5 fev. 2023.

MADRUGA, R. **Gestão de relacionamento & customer experience**. Rio de Janeiro: Atlas, 2018.

MARKS, G. Structural policy and multilevel governance in the EC. In: CAFRUNY, A.; ROSENTHAL, G. (ed.), **The State of the European Community**. Harlow: Longman, 1993. v. 2.

MARTINELLI, A.; MIDTTUN, A. Globalization and governance for sustainability: corporate governance: **The international journal of business in society**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 6-17, 23 fev. 2010. Emerald. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/14720701011021076>. Acesso em: 24 mar. 2023.

MARTINS, G. J. T. **Fotografia ponte Hercílio Luz**. Florianópolis, 04 abr., 2023.

MARTINS, G. J. T.; FREIRE, P. de S. Comunicação pública: diretrizes para um novo paradigma de coprodução de conhecimentos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO (KM BRASIL), 15., 2020. **Anais [...]**. São Paulo: SBGC, 2020.

MARTINS, G. J. T.; FREIRE, P. de S. Governança multinível e comunicação: a inter-relação sobre os termos. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE GESTÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (EIGEDIN 2021), 5., 2021b. **Anais eletrônicos [...]**. Naviraí: UFMS, 2021b. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/14102>. Acesso em: 6 fev. 2023.

MARTINS, G. J. T.; FREIRE, P. de S. Governança multinível: perspectivas de análise sobre o termo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO (KM



BRASIL), 16., 2021a. **Anais eletrônicos** [...]. São Paulo: SBGC, 2021a. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/355008840\\_Governanca\\_Multinivel\\_perspectivas\\_d\\_e\\_analise\\_sobre\\_o\\_termo](https://www.researchgate.net/publication/355008840_Governanca_Multinivel_perspectivas_d_e_analise_sobre_o_termo). Acesso em: 5 fev. 2023.

MARTINS, G. J. T.; FREIRE, P. de S. O papel da comunicação na participação social das cidades inteligentes. *In: CONGRESSO NACIONAL EM GESTÃO PÚBLICA E SOCIEDADE*, 1., 2022. **Anais** [...]. Varginha: Unifal, 2022.

MARTINS, G. J. T.; FREIRE, P. de S.; KEMPNER-MOREIRA, F.; ALTHOFF; R. Redes de colaboração em cidades inteligentes. *In: SUMMIT CIDADES ACADEMY 2022*. **Anais** [...]. Florianópolis, 2022.

MASIK, G.; STUDZIŃSKA, D. Ewolucja koncepcji i badania miasta inteligentnego = Evolution of the Smart City concept and of research into it. **Przegląd Geograficzny**, [s. l.], v. 90, n. 4, p. 557-571, 2018. Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Sciences. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7163/przg.2018.4.2>. Acesso em: 6 fev. 2023.

MAXWELL, J. A. Designing a qualitative study. *In: BICKMAN, L; ROG, D. (ed.)*. **Handbook of Applied Social Research Methods**. Thousand Oaks CA: Sage, 2008. p. 214-253.

MEIJER, A.; BOLÍVAR, M. P. R. Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. **International Review Of Administrative Sciences**, [s. l.], v. 82, n. 2, p. 392-408, 2016. SAGE Publications. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/0020852314564308>. Acesso em: 6 fev. 2023.

MERRIAM. S. B. **Qualitative research: a guide to design and implementation**. San Francisco: Jossey-Bass/Wiley, 2009.

MERRIAM. S. B. **Qualitative research: a guide to design and implementation**. San Francisco: Jossey-Bass/Wiley, 2009.

MIKULCAK, F.; NEWIG, J.; MILCU, A. I.; HARTEL, T.; FISCHER, J. Integrating rural development and biodiversity conservation in Central Romania. **Environmental Conservation**, [s. l.], v. 40, n. 2, p. 129-137, 25 jan. 2013. Cambridge University Press (CUP). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1017/s0376892912000392>. Acesso em: 15 fev. 2023.

MOHER, D.; SHAMSEER, L.; CLARKE, M.; GHERSI, D.; LIBERATI, A.; PETTICREW, M.; SHEKELLE, P.; A STEWART, L. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. **Systematic Reviews**, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 1-9, 1 jan. 2015. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>. Acesso em: 9 fev. 2023.

MONIOS, J. Polycentric port governance. **Transport policy**, v. 83, p. 26-36, 2019.

NAJJAR, W; ALHARBI, S.; KHAYYAT, M. Smart cities' components ranking: an exploratory study. **International Journal of Computer Science and Network Security**, [s. l.], v. 20, n. 3, p. 120-128, 2020.

- NAM, T.; PARDO, T. A. Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. **Proceedings Of The 12Th Annual International Digital Government Research Conference On Digital Government Innovation In Challenging Times - Dg.O '11**, [s. l.], p. 282-291, 2011. ACM Press. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1145/2037556.2037602>. Acesso em: 8 mar. 2023.
- NEIROTTI, P.; MARCO, A. de; CAGLIANO, A. C.; MANGANO, G.; SCORRANO, F. Current trends in smart city initiatives: some stylised facts. **Cities**, [s. l.], v. 38, p. 25-36, jun. 2014. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2013.12.010>. Acesso em: 17 jan. 2023.
- NESTI, G. Defining and assessing the transformational nature of smart city governance: insights from four european cases. **International Review Of Administrative Sciences**, [s. l.], v. 86, n. 1, p. 20-37, 3 abr. 2018. SAGE Publications. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/0020852318757063>. Acesso em: 6 fev. 2023.
- NEWIG, J.; FRITSCH, O. Environmental governance: participatory, multi-level - and effective?. **Environmental Policy And Governance**, [s. l.], v. 19, n. 3, p. 197-214, maio 2009. Wiley. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/eet.509>. Acesso em: 6 mar. 2023.
- NGO, H. V.; LE, Q. Smart city: an approach from the view of smart urban governance. **International Journal Of Sustainable Construction Engineering And Technology**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 314-322, 19 maio 2021. Penerbit UTHM. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.30880/ijscet.2021.12.01.029>. Acesso em: 13 mar. 2023.
- NICOLAS, C.; KIM, J.; CHI, S. Natural language processing-based characterization of top-down communication in smart cities for enhancing citizen alignment. **Sustainable Cities And Society**, [s. l.], v. 66, p. 102674, mar. 2021. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scs.2020.102674>. Acesso em: 24 mar. 2023.
- OBRINGER, R.; NATEGHI, R. What makes a city 'smart' in the Anthropocene?: a critical review of smart cities under climate change. **Sustainable Cities And Society**, [s. l.], v. 75, p. 103278, dez. 2021. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scs.2021.103278>. Acesso em: 5 mar. 2023.
- OECD. **OECD report on public communication: the global context and the way forward**. Paris: OECD Publishing, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/22f8031c-en>. Acesso em: 15 fev. 2023.
- OLIVEIRA, M. J. C. Comunicação organizacional e comunicação pública: interações, convergências e conflitos em ações voltadas à saúde pública. In: MATOS, H. (org.). **Comunicação pública: interlocuções, interlocutores e perspectivas**. São Paulo: ECA/USP, 2013. p. 03-13.
- OOMS, W.; CANIËLS, M. C. J.; ROIJAKKERS, N.; COBBEN, D. Ecosystems for smart cities: tracing the evolution of governance structures in a dutch smart city initiative. **International Entrepreneurship And Management Journal**, [s. l.], v. 16, n. 4, p. 1225-1258, 8 fev. 2020. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s11365-020-00640-7>. Acesso em: 15 jan. 2023.

OZKAYA, G.; ERDIN, C. Evaluation of smart and sustainable cities through a hybrid MCDM approach based on ANP and TOPSIS technique. **Heliyon**, [s. l.], v. 6, n. 10, p. 1-22, out. 2020. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05052>. Acesso em: 6 jan. 2023.

PECURUL-BOTINES, M.; DI GREGORIO, M.; PAAVOLA, J. Multi-level processes and the institutionalization of forest conservation discourses: insights from natura 2000. **Forest Policy And Economics**, [s. l.], v. 105, p. 136-145, ago. 2019. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.027>. Acesso em: 5 jan. 2023.

PEREIRA, G. V.; PARYCEK, P.; FALCO, E.; KLEINHANS, R. Smart governance in the context of smart cities: a literature review. **Information Polity**, [s. l.], v. 23, n. 2, p. 143-162, 29 jun. 2018. IOS Press. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3233/ip-170067>. Acesso em: 10 fev. 2023.

PETROCCIA, S.; PITASI, A.; COSSI, G. M.; ROBLEK, V. Smart cities. **Comparative Sociology**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 259-278, 5 jun. 2020. Brill. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1163/15691330-bja10012>. Acesso em: 5 mar. 2023.

PIATTONI, S. La “governance” multi-livello: sfide analitiche, empiriche e normative. **Rivista Italiana di Scienza Politica**, [s. l.], n. 3, p. 417-446, 2005. Società Editrice Il Mulino. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1426/20904>. Acesso em: 5 fev. 2023.

PIATTONI, S. Multi-level governance: a history and conceptual analysis. **Journal of European Integration**, [s. l.], v. 31, n. 2, p. 163-180, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/07036330802642755>. Acesso em: 6 fev. 2023.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. **Design de interação: além da interação humano-computador**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PREVO, L.; KREMERS, S.; JANSEN, M. Small Successes make big wins: a retrospective case study towards community engagement of low-ses families. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [s. l.], v. 17, n. 2, p. 612, 18 jan. 2020. MDPI AG. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17020612>. Acesso em: 6 fev. 2023.

PROQUEST. **ProQuest Dissertations & Theses Global**. [Base de dados]. 2023. Disponível em: <https://www.proquest.com/pqdtglobal?accountid=26642>. Acesso em: 13 fev. 2023.

RANDOLPH, R. Uma trajetória do planejamento colaborativo ao subversivo. *In*: LIMONAD, E.; MONTEIRO, J. C.; MANSILLA, P. (orgs.) *et al.* **Planejamento territorial: reflexões críticas e perspectivas**. São Paulo: Editora Max Limonad, 2021. v. 1.

RODRIGUES, M.; FRANCO, M. Measuring cities' performance: proposal of a composite index for the intelligence dimension. **Measurement**, [s. l.], v. 139, p. 112-121, jun. 2019. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.measurement.2019.03.008>. Acesso em: 6 mar. 2023.

RODRIGUEZ-WARD, D.; LARSON, A. M.; RUESTA, H. G. Top-down, bottom-up and sideways: the multilayered complexities of multi-level actors shaping forest governance and redd+ arrangements in madre de dios, peru. **Environmental Management**, [s. l.], v. 62, n. 1,

p. 98-116, 3 jan. 2018. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s00267-017-0982-5>. Acesso em: 5 fev. 2023.

RUOHOMAA, H.; SALMINEN, V.; KUNTTU, I. Towards smart city concept in small cities. **Technology Innovation Management Review**, [s. l.], v. 9, n. 9, p. 5-14, 26 set. 2019. Carleton University. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22215/timreview/1264>. Acesso em: 6 mar. 2023.

SAHA, A. R.; SINGH, N. Smart cities for a sustainable future: can Singapore be a model for Delhi? **International Journal of Economic Research**, [s. l.], v. 14, n. 18, p. 367-379, 2017.

SANTA CATARINA. (Estado). **Hercílio Luz**: viva a ponte: história da ponte Hercílio Luz. 2023. Disponível em: <https://www.sc.gov.br/vivaaponte/historia-e-curiosidades/>. Acesso em: 06 abr. 2023.

SCHRÖTER, B.; SESSIN-DILASCIO, K.; MEYER, C.; MATZDORF, B.; SATTLER, C.; MEYER, A.; GIERSCH, G.; JERICÓ-DAMINELLO, C.; WORTMANN, L. Multi-level governance through adaptive co-management: conflict resolution in a brazilian state park. **Ecological Processes**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 1-13, 28 fev. 2014. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/2192-1709-3-6>. Acesso em: 17 jan. 2023.

SCHULTZ, C. A.; MCCAFFREY, S. M.; HUBER-STEARNES, H. R. Policy barriers and opportunities for prescribed fire application in the western United States. **International Journal Of Wildland Fire**, [s. l.], v. 28, n. 11, p. 874, 2019. CSIRO Publishing. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1071/wf19040>. Acesso em: 6 mar. 2023.

SHAMSEER, L.; MOHER, D.; CLARKE, M.; GHERSI, D.; LIBERATI, A.; PETTICREW, M.; SHEKELLE, P.; STEWART, L. A. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. **Bmj**, [s. l.], v. 349, n. 021, p. 1-25, 2 jan. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.g7647>. Acesso em: 9 fev. 2023.

SHAMSUZZOHA, A.; NIEMINEN, J.; PIYA, S.; RUTLEDGE, K. Smart city for sustainable environment: a comparison of participatory strategies from helsinki, singapore and london. **Cities**, [s. l.], v. 114, p. 103194, jul. 2021. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2021.103194>. Acesso em: 6 fev. 2023.

SHARIFI, A. A typology of smart city assessment tools and indicator sets. **Sustainable Cities And Society**, [s. l.], v. 53, p. 101936, fev. 2020. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scs.2019.101936>. Acesso em: 6 fev. 2023.

SHRESTHA, M. S.; GURUNG, M. B.; KHADGI, V. R.; WAGLE, N.; BANARJEE, S.; SHERCHAN, U.; PARAJULI, B.; MISHRA, A. The last mile: flood risk communication for better preparedness in nepal. **International Journal Of Disaster Risk Reduction**, [s. l.], v. 56, p. 102118, abr. 2021. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102118>. Acesso em: 6 fev. 2023.

SIMONSON, P. Communication and media studies, history since 1968. **The International Encyclopedia Of Communication**, [s. l.], p. 1-8, 1 dez. 2015. John Wiley & Sons, Ltd.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/9781405186407.wbiecc086.pub3>. Acesso em: 5 mar. 2023.

SKJEGGEDAL, T.; FLEMSAETER, F.; GUNDERSEN, V. Land use planning in disputed mountain areas: conflicting interests and common arenas. **Journal Of Environmental Planning And Management**, [s. l.], v. 64, n. 7, p. 1133-1155, 30 set. 2020. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09640568.2020.1812379>. Acesso em: 6 fev. 2023.

SOUSA JÚNIOR, A. M.; PRZEYBILOVICZ, E.; DE LACERDA, H. C.; DA COSTA, L. C. (org.). **Carta brasileira para cidades inteligentes: versão resumida**. São Paulo: Livraria da Física, 2021. *E-Book*. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/desenvolvimento-regional/projeto-andus/carta-brasileira-para-cidades-inteligentes/VersoResumidadaCarta.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2022.

SUN, X.; CLARKE, A.; MACDONALD, A. Implementing community sustainability plans through partnership: examining the relationship between partnership structural features and climate change mitigation outcomes. **Sustainability**, [s. l.], v. 12, n. 15, p. 6172, 31 jul., 2020. MDPI AG. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/su12156172>. Acesso em: 5 fev. 2023.

SZALAI, Á. Az okosváros-koncepció kritikai földrajzi vizsgálata: elméleti háttér és lehetséges kutatási irányok. **Tér és Társadalom**, [s. l.], v. 34, n. 2, p. 88-107, 21 maio 2020. Ter es Tarsadalom. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17649/tet.34.2.3201>. Acesso em: 3 fev. 2023.

TAGLIACOZZO, S.; MAGNI, M. Government to citizens (G2C) communication and use of social media in the post-disaster reconstruction phase. **Environmental Hazards**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 1-20, 16 jun. 2017. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/17477891.2017.1339012>. Acesso em: 7 fev. 2023.

TAMBURIS, O.; BONACCI, I. Clusters and communities: raising the bar towards open innovation 2.0 paradigms. **International Journal Of Pharmaceutical And Healthcare Marketing**, [s. l.], v. 13, n. 3, p. 288-305, 8 jul. 2019. Emerald. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/ijphm-01-2018-0001>. Acesso em: 5 jan. 2023.

TAYLOR, S. J.; BOGDAN, R.; DEVAULT, M. L. **Introduction to qualitative research methods: a guidebook and resource**. 4. ed. New York: John Wiley, 2016.

TERMEER, C. J. A. M.; DEWULF, A.; VAN LIESHOUT, M. Disentangling scale approaches in governance research: comparing monocentric, multilevel, and adaptive governance. **Ecology and Society**, [s. l.], v. 15, n. 4, 29, 2010.

TOMOR, Z.; MEIJER, A.; MICHELS, A.; GEERTMAN, S. Smart governance for sustainable cities: findings from a systematic literature review. **Journal Of Urban Technology**, [s. l.], v. 26, n. 4, p. 3-27, 2 out. 2019. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/10630732.2019.1651178>. Acesso em: 5 fev. 2023.

TOUATI, N.; MAILLET, L.; PAQUETTE, M.-A.; DENIS, J.-L.; RODRÍGUEZ, C. Understanding multilevel governance processes through complexity theory: an empirical case study of the quebec health-care system. **International Journal Of Public Administration**,

[s. l.], v. 42, n. 3, p. 205-217, 17 jan. 2018. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/01900692.2017.1423501>. Acesso em: 5 fev. 2023.

TRENCHER, G. Towards the smart city 2.0: empirical evidence of using smartness as a tool for tackling social challenges. **Technological Forecasting And Social Change**, [s. l.], v. 142, p. 117-128, maio 2019. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.033>. Acesso em: 19 nov. 2022.

UNITED NATIONS FOUNDATION. **American leadership on the sustainable development goals**. [2023?]. Disponível em: <https://unfoundation.org/what-we-do/issues/sustainable-development-goals/u-s-leadership-on-the-sdgs/>. Acesso em: 8 fev. 2022.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. **World urbanization prospects: the 2018 revision (ST/ESA/SER.A/420)**. New York: United Nations, 2019. Disponível em: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.

VARPIO, L.; PARADIS, E.; UIJTDEHAAGE, S.; YOUNG, M. The distinctions between theory, theoretical framework, and conceptual framework. **Academic Medicine**, [s. l.], v. 95, n. 7, p. 989-994, 12 nov. 2019. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/acm.0000000000003075>. Acesso em: 5 fev. 2023.

VISVIZI, A.; LYTRAS, M. D. Rescaling and refocusing smart cities research: from mega cities to smart villages. **Journal Of Science And Technology Policy Management**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 134-145, 30 maio 2018. Emerald. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/jstpm-02-2018-0020>. Acesso em: 15 fev. 2023.

VOIROL, O.; HONNETH, A. A teoria crítica da escola de Frankfurt e a teoria do reconhecimento (entrevista com Axel Honneth). **Cadernos de Filosofia Alemã: Crítica e Modernidade**, [s. l.], n. 18, p. 133, 14 dez. 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2318-9800.v0i18p133-160>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/filosofiaalema/article/view/64849/67465>. Acesso em: 03 mar. 2023.

WHITTEMORE, R. Combining evidence in nursing research: methods and implications. **Nursing Research**, Baltimore, v. 54, n. 1, p. 56-62, Feb. 2005.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 52, n. 5, p. 546-553, Dec. 2005.

WILSON, P. State of smart cities in UK and beyond. iet smart cities. **Institution of Engineering and Technology (IET)**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 19-22, jun. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1049/iet-smc.2019.0024>. Acesso em: 23 mar. 2023.

WOLF, J.; NOGUEIRA, F.; BORGES, M. A collaborative methodology for local strategic planning: insights from four plans in Portugal. **Planning Practice & Research**, [s. l.], v. 36, n. 1, p. 91-107, 26 abr. 2020. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/02697459.2020.1755138>. Acesso em: 5 mar. 2023.

WORLD BANK. **Governance and development**. Washington: Oxford University Press, 1992.

YI, H.; HUANG, C.; CHEN, T.; XU, X.; LIU, W.. Multilevel Environmental Governance: vertical and horizontal influences in local policy networks. **Sustainability**, [S.L.], v. 11, n. 8, p. 2390, 22 abr. 2019. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/su11082390>

ZAIT, A. Exploring the role of civilizational competences for smart cities' development. **Transforming Government: People, Process and Policy**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 377-392, 21 ago. 2017. Emerald. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/tg-07-2016-0044>. Acesso em: 4 abr. 2023.

## GLOSSÁRIO

Este glossário é parte do livro “GLOSSÁRIO: Governança Multinível do Conhecimento e da Aprendizagem e seus mecanismos de Universidade Corporativa em Rede e de Comunicação Dialógica” (Freire *et al.*, 2021), do qual a pesquisadora é coautora.

O livro foi publicado com o objetivo de melhorar o diálogo entre pesquisadores acadêmicos e não acadêmicos, visando promover ações de coprodução relacionadas à engenharia de integração, governança multinível e gestão do conhecimento e da aprendizagem. Ele envolve os principais constructos tratados no âmbito do laboratório ENGIN até o ano de 2021 e, por sua vez, no âmbito desta Tese.

No decorrer desta Tese, variados autores são citados para fundamentar a definição dos constructos e a descrição das inter-relações entre eles, entretanto, para facilitar desde o início o entendimento dos termos utilizados neste relatório de Tese, os principais conceitos relacionados aos constructos Governança Multinível e Comunicação são aqui elencados.

**AGENTE INTEGRADOR** – “Instância integrativa da estrutura da rede com a função de promoção dos relacionamentos intra e interorganizacional, visando favorecer iniciativas de coprodução dentro e fora das redes, bem como mobilizar recursos e promover os resultados pretendidos.” (Freire *et al.*, 2021, p. 32).

**BEM COMUM** – “Visão social compartilhada que busca definir uma forma de pensar e agir que reflita a preocupação mútua entre os membros de uma comunidade, com objetivo de impulsionar o desenvolvimento humano em sua mais rica diversidade, conduzindo-o ao direito, ao bem-estar e à realização de suas justas aspirações, levando a um modo de vida mais digno, responsável e laborioso.” (Freire *et al.*, 2021, p. 43).

**COMPONENTE DA GOVERNANÇA** – “Elementos essenciais aos modelos de governança que, por meio dos mecanismos de governança, interagem entre si para produzir o resultado esperado.” (Freire *et al.*, 2021, p. 51).

**COMPOSIÇÃO DA GOVERNANÇA** – “Elemento teórico da governança multinível que se refere à inclusão de variados *stakeholders* no processo de avaliação e na tomada de decisões, levando em consideração os diferentes interesses e as múltiplas visões de mundo.” (Freire *et al.*, 2021, p. 51).

**COMUNICAÇÃO** – “Troca, compartilhamento ou difusão de informações e conhecimentos, entre emissor e receptor, que podem ser indivíduos, grupos ou organizações”. (Freire *et al.*, 2021, p. 51).

**COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL** - “Comunicação interativa entre o emissor e o receptor da mensagem, que ocorre a partir do diálogo entre as partes, onde o receptor participa ativamente da coprodução dos conhecimentos.” (Freire *et al.*, 2021, p. 51).

**COMUNICAÇÃO DIALÓGICA** – “Produto da comunicação bidirecional, ocorre por meio de trocas, compartilhamento e discussões de ideias, cujo objetivo é o estabelecimento do diálogo para a compreensão da mensagem.” (Freire *et al.*, 2021, p. 52).

**COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL** - “Comunicação realizada pela organização com seus públicos internos e externos, seja diretamente ou via mídia de massa, sobre valores,



missão e outros elementos que caracterizam sua identidade, com o objetivo de criação e manutenção da imagem e da reputação.” (Freire *et al.*, 2021, p. 53).

**COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL** – “Conjunto de ações integradas de comunicação, interna e externa, também chamada de comunicação corporativa, visando a melhor compreensão da organização por seus públicos internos e externos.” (Freire *et al.*, 2021, p. 53).

**COMUNICAÇÃO PÚBLICA** – “Comunicação realizada pela organização com seus públicos externos, seja diretamente ou via mídia de massa, com foco no atendimento do interesse público e no reconhecimento do direito público ao acesso à informação confiável, para a abertura de espaço ao debate, às negociações e à busca de consenso sobre o bem comum.” (Freire *et al.*, 2021, p. 53-4).

**DIRETRIZ** – “Direção a ser seguida ao se planejar ou executar ações, de maneira a manter o alinhamento à estratégia e alcançar objetivos predeterminados.” (Freire *et al.*, 2021, p. 62).

**ESTRATÉGIA** – “Arte de definir planos, métodos, manobras ou estratagemas, de médio e longo prazo, utilizando-se de visão sistêmica e holística, levando em consideração múltiplas dimensões de análise e influência, de maneira a estabelecer os limites para o caminho mais eficiente e eficaz a ser percorrido em direção à missão.” (Freire *et al.*, 2021, p. 68).

**GOVERNANÇA** – “Sistema estabelecido em princípios, missão, valores e instâncias de decisão, que define a visão de futuro, a estratégia, as metas e o exercício de poderes, formais e/ou informais, com vistas a dirigir, monitorar e incentivar seus *stakeholders* na busca de objetivos comuns, por meio da centralidade da interação e do consenso entre múltiplos interesses.” (Freire *et al.*, 2021, p. 71).

**GOVERNANÇA CORPORATIVA** – “Governança das organizações, públicas ou privadas, estabelecida em princípios da transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa.” (Freire *et al.*, 2021, p. 71).

**GOVERNANÇA MULTINÍVEL** – “Sistema complexo de governança de redes de interações e colaborações multinível e multidimensionais, que transcende fronteiras entre atores autônomos, responsáveis e engajados em processos decisórios colaborativos, coesos e transparentes na busca de soluções coletivas para o bem comum, cuja quantidade e a qualidade dos canais de comunicação se tornam dialógicas e estratégicas.” (Freire *et al.*, 2021, p. 72).

**GOVERNANÇA PÚBLICA** – “Governança corporativa de organizações públicas ou governança de órgãos com objetivos públicos, estabelecida em princípios de capacidade de resposta, confiabilidade, integridade, melhoria regulatória, prestação de contas e transparência, com vistas ao controle, monitoramento e incentivo à implementação de políticas públicas e prestação de serviços de interesse da sociedade.” (Freire *et al.*, 2021, p. 72-3).

**REDE ORGANIZACIONAL** – “Estrutura organizacional, formal ou não formal, estabelecida por meio de um conjunto de relações e alianças entre departamentos

(intraorganizacionais) ou organizações (interorganizacionais), a fim de alcançar resultados coletivos”. (Freire *et al.*, 2021, p. 94).

**STAKEHOLDER** – “Parte interessada nos resultados da organização, podendo ser um indivíduo, um grupo ou uma organização, interno ou externo, que direta ou indiretamente pode afetar ou ser afetado pelas estratégias, objetivos, execução e resultados de uma organização.” (Freire *et al.*, 2021, p. 98).

## Apêndice A – Relação de Estudos disponíveis no BDTD/IBICT

Quadro 37 - Estudos sobre Cidades Inteligentes e Comunicação disponíveis no BDTD/IBICT

(continua)

ANO	AUTOR	TÍTULO	TIPO
2022	Menoni, P. H.	Um dispositivo white-label com tecnologia SD-WAN, para cidades inteligentes	Dissertação
2022	Silva, M. B. D. da	Uma metodologia orientada a fluxo de dados para modelagem do comportamento de motoristas	Tese
2021	Alves, G. R. O.	Aracaju: cidade humana, inteligente e criativa para quem?	Dissertação
2021	Araujo, C. L. D. de	Campus Inteligente: uma proposta para estruturação da Fundação Oswaldo Cruz	Dissertação
2021	Bernardini, G.	Internet das coisas no Brasil: a comunicação nos processos interativos das cidades inteligentes	Tese
2021	Lacerda, C. M. da S.	Projeto de uma rede de sensores sem fio para monitoramento ambiental em cidades inteligentes	Dissertação
2021	Lima, R. de	Estratégias para implantação de uma cidade inteligente: o estudo de caso de Florianópolis	Dissertação
2021	Medeiros, D. de F.	Implementação e análise de protocolos de roteamento para redes mesh sem fio LoRa	Dissertação
2021	Melonio, A. C. C.	Smart São Paulo: um estudo da mobilidade urbana sob a ótica de Machine Learning e aspectos espaço-temporais	Dissertação
2021	Oliveira, A. L. D.	Projeto de cidade: comunicação, consumo e lógicas de produção	Tese
2021	Oliveira, R. R. de	(In)distinção entre a casa e a rua: uma análise dos discursos sobre o Airbnb na/em rede	Dissertação
2021	Santana, G. M. D.	Integrating cognitive radio with unmanned aerial vehicles	Dissertação
2021	Santos, A. M. dos	SMALL: soluções computacionais em mobilidade urbana para auxiliar na consolidação de cidades inteligentes	Dissertação
2020	Colla, M.	Tempo de resposta em serviço médico de emergência no contexto de cidades inteligentes e sustentáveis: o caso do SAMU sudoeste do Paraná	Dissertação
2020	Constantitno, E. H.	Rede digital virtual e computação em névoa para cidades inteligentes sustentáveis	Dissertação
2020	Costa, M. S.	Desenvolvimento de dispositivo de telemetria para hidrômetros sob a ética IoT: estudos de geração e consumo energético	Dissertação
2020	Felipe, A. S.	Cidades inteligentes e sustentáveis: uma análise de Planos Diretores de municípios brasileiros selecionados	Dissertação
2020	Fischer, I. A.	Gerenciamento proativo baseado na análise computacional dos Nodos Fog que integram Smart Classroom	Dissertação
2020	França, M. da C.	Cidades inteligentes: revisão atual sobre o tema e uma proposta de um modelo de referência para implantação de cidades inteligentes baseadas nas TICs	Dissertação
2020	Guardia, S. R. R.	Proposta de Framework para classificação de níveis de governança em destinos turísticos inteligentes	Tese
2020	Kerr, L. S.	A alternativa das 'smart cities' para o Polo Industrial de Manaus	Dissertação
2020	Larsen, G. H.	Predição de tempos de viagem em linhas de ônibus baseado em dados de tráfego e redes neurais artificiais.	Dissertação

(continua)

2020	Luti, M. P.	Sistema computacional para a melhoria da mobilidade de pessoas com deficiências visuais em redes metroviárias (MMPDV_RM)	Dissertação
2020	Oliviera, L. F. P. de	Desenvolvimento de um sistema controlador de semáforos sem fio, com monitoramento e progressão semafórica em tempo real aplicado a cidades inteligentes	Dissertação
2020	Silva, P. I. M.	Cissa: modelo conceitual de cidade inteligente e segura baseado em sistema autoadaptativo	Dissertação
2020	Storck, C. R.	A 5g vehicle-to-everything ecosystem with internet of vehicles based approaches	Tese
2020	Viegas, F.	UFollower: um modelo para cidades inteligentes baseado em segurança e vigilância ubíquas	Dissertação
2020	Villarim, M. R.	Estudo e desenvolvimento de um sensor sem fio inteligente para monitoramento distribuição de poluentes atmosféricos no contexto de cidades inteligentes	Dissertação
2019	Andrade Júnior, J. E. de	Monitoramento e disseminação cooperativa de eventos emergenciais apoiado por agrupamento de veículos	Dissertação
2019	Barreto, V. A. T.	Dados abertos na administração pública de cidades inteligentes promovendo transparência aos cidadãos	Dissertação
2019	Dias, S. A.	Uma estratégia para alocação eficiente de recursos móveis utilizando sistema fuzzy para um esquema de planejamento e provimento de QoS	Dissertação
2019	Faraj, M. F.	Gamma Deployment Problem in Grids: Complexity and a new Integer Linear Programming Formulation	Dissertação
2019	Furtado, D. B. da S.	Segregação socioespacial e mobilidade urbana: uma análise a partir do caso da Jaubra, no distrito Brasilândia, São Paulo - SP - Brasil	Dissertação
2019	Hiroki, S. M. Y.	Parâmetros para identificação dos estágios de desenvolvimento das cidades inteligentes no Brasil	Tese
2019	Lago, R. L. V. B. do	Perspectiva de um sistema elétrico inteligente em uma cidade brasileira: estudo de caso Búzios	Dissertação
2019	Lopes, J. Z. S.	Uma abordagem de processamento de consultas para plataformas de middleware distribuído e particionado no contexto de cidades inteligentes	Dissertação
2019	Manso, L. B. P.	Cidades sustentáveis e inteligentes: tecnologias colaborativas de apoio à gestão urbana.	Dissertação
2019	Martins, L. M. C.	Proposal of an adaptable and scalable IoT middleware for hybrid computational models	Dissertação
2019	Melo, L. M. de A.	Youat : uma proposta para a cidade compartilhada	Dissertação
2019	Silva, H. de O.	Uma abordagem baseada em anonimização para privacidade de dados em plataformas analíticas	Dissertação
2018	Alexandri, A. de	Desafio: transformar Gonçalves (MG) em uma cidade conectada	Dissertação
2018	Bachendorf, C. F.	Inteligência, sustentabilidade e inovação nas cidades: uma análise da mobilidade urbana de Pato Branco - PR	Dissertação
2018	Castilho, G. U.	Aplicação de computação em névoa na internet das coisas para cidades inteligentes : da teoria à prática	Dissertação
2018	Cavalcante, R. C. C.	Suporte a decisão em serviços de saúde de cidades inteligentes baseado em prontuários eletrônicos dos pacientes	Dissertação
2018	Dias, D. S.	Análise da capacidade de descarregamento de dados usando o sistema de transporte público de uma metrópole	Tese
2018	Dias, L. J.	Um estudo sobre aspectos de uma cidade inteligente identificados pelos habitantes de São José dos Campos - SP	Dissertação
2018	Ferrador, A. L.	Gerenciamento de áreas contaminadas: uma análise sobre as práticas e procedimentos utilizados no estado de São Paulo para alicação em regiões do país com recursos financeiros e humanos limitados	Dissertação

(continua)

2018	Figueiredo, M. S.	Implementação do protocolo de comunicação DTN aplicado para cidades inteligentes	Dissertação
2018	Gomes, R. O.	Análise de desempenho de algoritmos de roteamento de nodos em uma rede de sensores sem fio aplicada a cidades inteligentes	Dissertação
2018	Kuhl, A.	Developing and applying a smart city for development model: the case of COR in Rio de Janeiro	Dissertação
2018	Manzollilo, B. L. M.	Cidades inteligentes e Decrescimento na sociedade de consumo: debate sobre a felicidade na vida urbana	Dissertação
2018	Meireles, G. P.	A comunicação e o urbano criativo e inteligente: contribuição conceitual aplicada às cidades de pequeno e médio porte	Dissertação
2018	Mendes, A. B.	Mandala - interoperabilidade baseada em sistemas de sistemas no âmbito de cidades inteligentes	Dissertação
2018	Neves, D. V.	Uso de aprendizado supervisionado para análise de confiabilidade de dados de crowdsourcing sobre posicionamento de ônibus	Dissertação
2018	Nunes, D. F. de S.	Uso de comunicação V2V para o descarregamento de dados em redes celulares: uma estratégia baseada em clusterização geográfica para apoiar o sensoriamento veicular colaborativo	Tese
2018	Oliveira Neto, J. S. de	Inclusive smart cities: theory and tools to improve the experience of people with disabilities in urban spaces.	Tese
2018	Ortiz, F. M.	Análise de desempenho de uma rede sem-fio de baixa potência e longo alcance para a internet das coisas	Dissertação
2018	Reis, D. F. dos	Uma abordagem para o desenvolvimento de aplicações para a internet das coisas utilizando conceitos de sistema-de-sistemas	Dissertação
2018	Rodrigues, D. O.	SMAFramework : arcabouço para integração de dados urbanos cientes da correlação espaço-temporal	Tese
2018	Silva, G. S. da	Using diversity combining techniques and extended spreading factors to improve performance and reduce OFDM receiver complexity in IEEE 802.15.4g : Uso de técnicas de combinação de diversidade e fatores de espalhamento estendidos para melhorar a performance e reduzir a complexidade do receptor OFDM em IEEE 802.15.4g	Dissertação
2018	Silva, R. M.	Proposição de um framework conceitual baseado na dimensão tecnológica para cidades inteligentes	Dissertação
2017	Bruhn, J. C.	Proposta de modelo para estruturação de centros de controle integrados em cidades médias	Dissertação
2017	Bruscatto, L. T.	Proposta de métodos de sincronização de rede de sensores sem fio	Dissertação
2017	Cavalheiro, M. B.	Understanding smart tourism destination: evidence from a smart city project implementation in an international tourism destination	Tese
2017	Ferreira, J. S.	Uma abordagem para captura automatizada de dados abertos governamentais	Dissertação
2017	Gomes, F. M.	A influência da modernização do sistema de controle de trens no consumo de energia no metrô de São Paulo	Dissertação
2017	Lustosa, T. C.	Proposta de uma metodologia para projetos de gerência integrada de redes e serviços de telecomunicações em cidades inteligentes : Proposal of methodology for projects of integrated management network and telecommunications services in smart cities	Dissertação
2017	Meneghello, M. P. da C.	Inovação em transportes: a implantação do sistema BRT em uma cidade de porte médio: o caso de Uberaba-MG	Dissertação
2017	Miranda, F. S.	Curitiba-Viewport: contribuição ao desenvolvimento de uma plataforma computacional para cidades virtuais	Dissertação
2017	Oliveira, J. C. M. G. de	Soft sensor veicular para medição de emissões de gases	Dissertação
2017	Orrego, R. B. S.	CORE-MM: um modelo de crowdsourcing para cidades inteligentes baseado em gamificação	Dissertação

(conclusão)

2017	Pantaleão, C. C.	Campus universitário como laboratório vivo para sustentabilidade: proposição de critérios analíticos	Dissertação
2017	Pupo, A. S.	Cidades inteligentes baseadas em tecnologias de informação e comunicação: experiências em regiões urbanas sob a ética da sustentabilidade	Dissertação
2016	Benites, A. J.	Análise das cidades inteligentes sob a perspectiva da sustentabilidade : o caso do Centro de Operações do Rio de Janeiro	Dissertação
2016	Brandão, F. S. do N.	Cidades inteligentes e direito à cidade : a atuação das tecnologias da informação e comunicação na produção de duas perspectivas antagônicas de espaço urbano - o caso da Ocupação Cultural Mercado Sul Vive, Taguatinga, Distrito Federal	Dissertação
2016	Gonçalo, J. E.	Modelo de gestão por processo de negócios para automação de centros integrados de mobilidade urbana.	Tese
2016	Lobo, F. D.	Adoção tecnológica: fatores de decisão de adoção da internet das coisas em ambiente empresarial	Dissertação
2016	Machado, S. B. C.	Proposta metodológica para divulgação de dados privados nas cidades inteligentes	Dissertação
2016	Resende, I. R. A.	Uma Abordagem para Sensoriamento Urbano Preliminar Usando Coletores de Dados	Dissertação
2016	Ribeiro, A. de S.	Cidades digitais e publicação de sistemas em nuvem: uma metodologia para a tomada de decisão	Dissertação
2016	Rolim, C. O.	Uso de sensibilidade à situação em redes oportunistas para intensificar a comunicação de dados em aplicações de sensoriamento urbano	Tese
2016	Silva, A. F. da	Sensoriamento automático e participativo em cidades.	Dissertação
2016	Telles, M. J.	MASC: um modelo computacional para cidades inteligentes assistivas	Dissertação
2016	Tumbajoy Navia, M. V.	Cidade inteligente : modelo organizacional e tecnologias a partir de uma perspectiva de dados urbanos	Dissertação
2016	Vieira, D. I.	Uma plataforma para disponibilização centralizada de dados abertos governamentais como suporte para aplicações no contexto de cidades inteligentes.	Dissertação
2016	Weiss, M. C.	Cidades inteligentes: proposição de um modelo avaliativo de prontidão das tecnologias das informação e comunicação aplicáveis à gestão das cidades	Tese
2016	Wilkens, J. T.	Vehicle Track Sensing Based on Radio Tomographic Imaging	Dissertação
2015	Gaudencio, J. R. da C.	Smart City: desenvolvimento sustentável, sociedade de controle e cidade inteligente	Dissertação
2015	Klein, V. B.	Uma proposta de modelo conceitual para uso de Big Data e Open data para Smart Cities	Dissertação
2015	Reyes, R. J. R.	Arquitetura baseada em redes de sensores sem fio e computação em nuvem para cidades inteligentes	Dissertação
2014	Loner, R. M.	Cidade e tecnologias de informação e comunicação: o caso do programa Campinas Digital	Dissertação
2014	Silva, W. M. da	Go!SIP: Um Framework de privacidade para cidades inteligentes baseado em pessoas como sensores	Dissertação
2013	Gonçalves, R. B.	Cidades conectadas: a comunicação e as tecnologias móveis reconfigurando o espaço urbano	Dissertação
2012	Machado, K. L. da S.	Roteamento multicamada baseado em eficiência energética e qualidade de enlace para redes de sensores sem fio	Dissertação
2012	Vitali, M. M.	Um Ambiente de Experimentação para Redes 6LoWPAN e um Módulo de Autenticação baseado em Chave Simétrica	Dissertação

Fonte: Elaborado pela autora, com base em BDTD/IBICT (2022).

## Apêndice B – Relação de Estudos disponíveis na CAPES

Quadro 38 - Estudos sobre Cidades Inteligentes e Comunicação disponíveis na base da CAPES

(continua)

ANO	AUTOR	TÍTULO	TIPO
2022	Andrade, D. L.	Os mecanismos de governança de tecnologias de informação e comunicação (TICs) na implementação de iniciativas estratégicas em cidades inteligentes.	Dissertação
2021	Duarte, E. L.	Segurança da informação em <i>smart cities</i> usando <i>blockchain</i> .	Dissertação
2021	Luz, P. D. G. da	Sistema de comunicação de dados sem fio auto adaptativo tipo <i>mesh</i> para cidades inteligentes sem diferenciação do tipo de nó com modelo matemático para rotas e rede privada por dispositivo	Tese
2021	Nogueira, F. P. de M.	Políticas públicas de informação: o lugar do arquivo público municipal em um polo de inovação.	Dissertação
2021	Silva, Bruno Reinaldo da	Ensino de eletrodinâmica por meio da pedagogia histórico-crítica: potencialidades do tema gerador cidades inteligentes.	Dissertação
2021	Silva, D. A. da	Serviço de Segurança Baseado em IoT para a cadeia de custódia digital.	Tese
2020	Athie, K. S.	Cidades inteligentes, planejamento e gestão: esforços da cidade de vitória (ES) para uma transformação digital	Dissertação
2020	Barroso, J. M. de C.	O patrimônio cultural nas cidades inteligentes.	Dissertação
2020	Cotta, W. A. A.	Medição de tempo de comunicação e exibição de tempo de resposta para espaços inteligentes programáveis.	Dissertação
2020	Felício, M. B. da C.	Privacidade e e-vasão: uma visão propositiva sobre a privacidade em meio à aceleração comunicacional.	Tese
2020	Ribeiro, G. da C.	Arcabouço de comunicação <i>publish/subscribe</i> para a coleta de dados de aplicações médicas.	Dissertação
2019	Silva, M. de M.	Utilização da Rede Lorawan no contexto de internet das coisas para monitoramento e prevenção de desastres naturais.	Dissertação
2019	Vicente, V. F.	A Política da Máquina e de Si: um caso de participação cidadã no Governo do Rio de Janeiro.	Dissertação
2018	Pacheco, B. C.	Tecnologias de Informação e Comunicação para a democracia: uma análise comparativa das estratégias do poder executivo dos municípios do Rio de Janeiro e de São Paulo (2013-2016).	Dissertação
2017	Cover, A.	Desenvolvimento de um ambiente de realidade virtual para estudo de perícia forense.	Dissertação
2017	Librelon, D.	Políticas públicas para cidades inteligentes: o caso da cidade de Florianópolis.	Dissertação
2017	Silva, C. J. N. da	GOVERNANÇA E ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DE TIC E NEGÓCIO NO ÂMBITO DAS EMPRESAS SERGIPANAS: proposta de melhorias na Metodologia PETIC a partir da gestão de riscos e da comunicação e transparência de TIC	Dissertação
2016	Cardoso, M. A. R.	Alerta POÁ– um sistema de comunicação apoiado em redes de sensores sem fio para monitoração do córrego Itaim.	Dissertação
2016	Castro, T. B. de	DEFLEGER: deslocamento e flexibilidade de cargas no gerenciamento de energia residencial.	Dissertação
2016	Ferreira, V. C.	FAULT DETECTION AND DIAGNOSIS OF SOLAR-POWERED WIRELESS MESH NETWORKS THROUGH MACHINE LEARNING.	Dissertação

(conclusão)

2015	Maribondo, P. D. S.	Caos: evitando degradação de tráfego de voz em redes corporativas usando redes denidas por software.	Dissertação
2015	Sakuma, A.T.	Aplicativos para Dispositivos Móveis como Interfaces Comunicacionais nas Cidades Inteligentes.	Dissertação
2013	Ramos, A. L.	<i>Sensor Data Security Estimator</i> : um Framework para Estimativa do Nível de Segurança dos Dados de Redes de Sensores sem Fio.	Dissertação
2012	Filho, F. A. M.	Uma Proposta de Framework para Integração de Objetos Inteligentes a Redes Sociais.	Dissertação
2012	Junior, R. B. R. da S.	Gerenciamento de mobilidade transparente com suporte integrado a QOS/QOE em redes heterogêneas.	Dissertação
2012	Salviato, T. P.	Suporte a Aplicações Sensíveis ao Contexto no Cenário do Sistema Brasileiro de Televisão Digital.	Dissertação
2011	França, T. C. de	Infraestrutura de Software baseada na Web das coisas para integração de Redes de Sensores sem Fio à Web'	Dissertação

Fonte: Elaborado pela autora, com base em CAPES (2023).



### Apêndice C – Relação de Estudos disponíveis na ProQuest

Quadro 39 - Estudos sobre Cidades Inteligentes e Comunicação disponíveis na base ProQuest

			(continua)
ANO	AUTOR	TÍTULO	TIPO
2022	Bezai, N. E.	An Adaptive Urban Planning Framework to Support Autonomous Car Technologies	Tese
2021	Trnka, M.	Zabezpečení Systémů pro Internetu Věcí s Ohledem na Kontext	Tese
2021	Mahadewa, K. T.	Analysing Security of Iot Integrations	Tese
2021	Nassar, A.	Adaptive Network Slicing in Fog RAN for IoT with Heterogeneous Latency and Computing Requirements: A Deep Reinforcement Learning Approach	Tese
2020	Williams, S.	Defining Smart Cities: A Qualitative Study to Define the Smart City Paradox	Tese
2020	Chandler, R. C.	Dumb Cities: Spatial Media, Urban Communication, and the Right to the Smart City	Tese
2020	Bartos, M.	Advancing Urban Flood Resilience with Smart Water Infrastructure	Tese
2019	Nkomo, M.	Virtualised Overlay Wireless Sensor Networks for Heterogeneous Internet of Things Applications	Tese
2019	Karataş, F.	Hybrid Fog-Cloud Based Data Distribution for Internet of Things Applications	Tese
2019	Kouβάτσου, μ.; kouvatsou, M.	Lora Protocol Analysis and Performance Evaluation Using Pycom Equipment	Dissertação
2019	Varandas, D. M..	Módulo de Comunicação Para Smart Meters	Dissertação
2019	Xu, X.	Upgrading Plan for Conventional Distribution Networks Considering Virtual Microgrid Systems	Tese
2019	Ameddah, M.A.	Amélioration du service de la circulation routière à l'aide des communications sans fil et l'Informatique mobile	Dissertação
2019	YU, T.	Data Analytics and Performance Enhancement in Edge-Cloud Collaborative Internet of Things Systems	Tese
2019	Sarvaramini, F.	An Environment for Developing Incremental Learning Applications for Data Streams	Dissertação
2018	Sakurada, L. H.	Development of Industrial Agents in a Smart Parking System for Bicycles	Dissertação
2018	Alves, B. R.	Architecture and Negotiation Protocols for a Smart Parking System	Dissertação
2018	Shapiro, A.	Design, Control, Predict: Cultural Politics in the Actually Existing Smart City	Tese
2018	Azadeh, A.	A Self-Expressive Transit Hub	Dissertação
2017	Sedláček, M.	Identification of Femtocells in Mobile Networks	Tese
2017	Konstas, N.	Internet of Things, LoreWan Vs Nb-Lot	Dissertação

(conclusão)

2017	Ferreira, R. D. Dos S. E S.	Domatiga All Connect Core – Broker IoT Modular	Dissertação
2017	Baharon, M. R.	Mobile Network and Cloud Based Privacy-Preserving Data Aggregation and Processing	Tese
2017	Chowdhury, M. T. A.	A Machine Learning Approach on Providing Recommendations for the Vacant Lot Problem	Dissertação
2017	Almansoori, M.	Smart City Open Data Network System: Openness, Security, and Privacy	Dissertação
2016	Elmangoush, A. A.	Application-Derived Communication Protocol Selection in M2M Platforms for Smart Cities	Tese
2016	Ostrove, G. B.	Towards a Political Economy of Urban Communication Technologies	Tese
2016	Gaughan, M.	Privacy in the Smart City: Implications of Sensor Network Design, Law, and Policy for Locational Privacy	Dissertação
2016	Shariatmadari, A.	Data Dissemination Using Information-Centric Networking	Tese
2015	Scott, K.	The "Digital City": A Critical Examination of the Discursive Practices of Urban Digitality in Three U.S. Cities	Tese
2015	Vicentelo Lupa, C. M.	Planning in Cyberenvironments: An analysis of the impacts of open data in Chicago	Tese

Fonte: Elaborado pela autora, com base em ProQuest (2023).

## Apêndice D – Roteiro de Entrevista do GGI-M

(continua)

Nome: Órgão: Cargo:		
ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO		PERGUNTAS
Intrainstitucional	Capacidades políticas/relacionais para a comunicação entre os diversos níveis.	1. Quem são os <i>stakeholders</i> do GGI-M? 2. Como é realizado o <b>gerenciamento da comunicação</b> do GGI-M com seus <i>stakeholders</i> ?
Bidirecional	Processo comunicacional de mão-dupla que visa à integração vertical das necessidades entre os níveis.	3. Como ocorre o <b>processo de comunicação</b> do GGI-M com seus <i>stakeholders</i> ?
Informacional	Regime de troca e difusão de informações entre os níveis.	4. Qual sua percepção sobre o <b>fluxo de informações</b> entre os membros do GGI-M? Ele ocorre de maneira fluida ou existe algum bloqueio? O fluxo informacional causa algum prejuízo ou facilidade para seu órgão?
Dialógica	Abordagem de comunicação bilateral baseada na construção conjunta do diálogo.	5. A comunicação é apenas informacional ou existe algum tipo de <b>diálogo</b> entre os <i>stakeholders</i> do GGI-M?
Interdisciplinar	Tipo de comunicação que transcende as fronteiras entre os diversos departamentos e áreas e suas linguagens especializadas.	6. Existem <b>diferenças de linguagens</b> entre os diversos órgãos (ex. polícias, procon, prefeitura, etc.)? Você tem um exemplo de alguma palavra que é interpretada de modo diferente pelos órgãos? 7. Existe algum vocabulário/ <b>glossário</b> único?
Pessoal (face a face)	Comunicação realizada por meio de interações pessoais presenciais.	8. Qual a importância das <b>reuniões presenciais</b> do GGI-M para o sucesso do andamento das tarefas do grupo?
Interacional	Comunicação de interação entre as organizações que estão nos diversos níveis de governança.	9. A participação no GGI-M <b>facilita a interação</b> com os demais órgãos do GGI-M? Ou existe alguma dificuldade?
Participativa	Participação de atores não estatais no processo de tomada de decisão.	10. A comunicação ocorre com <b>stakeholders internos</b> ao GGI-M apenas ou também com <b>stakeholders externos</b> , como a sociedade civil? Em algum momento são envolvidos representantes da sociedade civil para participação na tomada de decisões do grupo?
Interinstitucional	Sistema de diálogo entre instituições de diversos países/estados/cidades que atua como um mecanismo de governança e permite a cooperação entre os vários níveis.	11. O GGI-M se comunica com algum órgão de <b>outro município/estado/federal</b> ? Como é feita esta comunicação?
Microinstitucionalizada	Formalização dos contatos relevantes na rede de atores da governança.	12. Seu órgão sabe quem são todos os participantes do GGI-M? Existe algum tipo de <b>gerenciamento dos contatos</b> com os demais membros do GGI-M?
Conectiva	Identificação de atores não institucionais com conhecimentos relevantes para a solução dos problemas de governança.	13. Na sua visão, existe algum <b>stakeholder relevante</b> que deveria participar do GGI-M, mas ainda não participa?

(continua)

Convergente	A comunicação contribui para a convergência de interesses entre os atores diversos.	14. Na sua percepção, a comunicação realizada por meio do GGI-M contribui para a <b>convergência de interesses</b> entre os diversos participantes?
Colaborativa	Planejamento realizado em conjunto com todos os <i>stakeholders</i> envolvendo participação ativa destes na tomada de decisão.	15. Como é realizado o planejamento do GGI-M? De que modo seu órgão participa?
De Conhecimentos	Comunicação para informar, conscientizar e transferir conhecimentos.	16. De que modo vocês realizam a <b>troca de conhecimentos e informações</b> com os demais membros do grupo?
De Aprendizagem	Comunicação para o aprendizado dos diversos <i>stakeholders</i> no sistema multinível.	17. Na sua percepção, existe algum tipo de <b>aprendizado</b> entre os participantes do GGI-M? Como a comunicação contribui para isso?
De Virada Comunicativa	Abordagem de planejamento colaborativo que visa a construção de consenso por meio do debate.	18. Você entende que a comunicação adotada pelo GGI-M estabeleceu um <b>ponto de virada</b> nos resultados alcançados pelo seu órgão até então? Na sua percepção, a implementação do GGI-M contribui para os resultados alcançados pelo seu órgão?
<b>ELEMENTOS DE COMUNICAÇÃO</b>		<b>PERGUNTAS</b>
Argumentos	Adequação dos argumentos (relevância) ao público local e situação.	19. Na sua percepção, os <b>argumentos</b> utilizados nas reuniões do GGI-M são adequados? Você sugeriria outros?
Confiança	Estímulo da confiança por meio da comunicação bidirecional em sistemas de governança multinível.	20. Na sua percepção, existe <b>confiança</b> estabelecida entre os membros do GGI-M?
Espaços e Ambientes	Espaços e ambientes colaborativos para comunicação, compartilhamento de recursos e solução de problemas entre os diversos níveis da governança, tais como almoços, encontros, reuniões, conferências e fóruns colaborativos.	21. Na sua percepção, os tipos de <b>encontros</b> realizados pelo GGI-M são adequados? Você sugeriria outros?
Ferramentas	Ferramentas adequadas para a comunicação com os <i>stakeholders</i> , tais como, workshops, seminários, boletins informativos, debates e páginas da internet.	22. A comunicação do GGI-M está institucionalizada? Existe algum processo/regra de comunicação além das reuniões e do grupo do whatsapp? 23. Na sua percepção, as <b>ferramentas de comunicação</b> do GGI-M com seus <i>stakeholders</i> são adequadas? Você sugeriria outras?
Organizações-ponte	Organizações que ligam os atores locais e estimulam o fluxo de informações.	24. Entre os membros do GGI-M existe alguma organização que realiza a <b>ponte</b> entre os atores e estimula a comunicação? E alguma organização externa faz esse papel?
Interações	Realização do planejamento dos encontros entre os atores relevantes.	25. Como é realizado o <b>planejamento dos encontros</b> do GGI-M? De que modo seu órgão participa?
Tomada de decisão	Formas de tomada de decisão controlada, tais como, planejamento, discussões em grupo e votação.	26. Na sua percepção, as formas de <b>tomada de decisão</b> do GGI-M são adequadas? Você sugeriria outras?
Cogestão	Sistema baseado na negociação e comunicação na comunidade, promovendo o capital social, o empoderamento e a igualdade.	27. Existe algum sistema de <b>cogestão</b> da comunicação do GGI-M?



(conclusão)

Discurso	Adequação do discurso adotado aos diversos tipos de racionalidades.	28. Já foi estabelecido algum tipo de discurso comum entre os participantes do GGI-M? Desde o início do GGI-M, houve alguma <b>mudança no discurso</b> ?
Glossário	Vocabulário único utilizado para comunicar informações entre os atores dos vários níveis de governança.	Pergunta 9

## Apêndice E – Roteiro de Condução dos Grupos Focais

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	
Data:	
Perfil especialista:	
Participantes:	
<b>APRESENTAÇÃO</b>	
1. Apresentação da pesquisadora	
2. Apresentação dos participantes	
3. Apresentação dos objetivos da pesquisa	
<b>PROCESSO DE VALIDAÇÃO DO <i>FRAMEWORK</i></b>	
<b>Validação do todo</b>	1. Apresentação e explicação do <i>framework</i> .
	2. Perguntas: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. O <i>framework</i> apresentado é importante/relevante?</li> <li>b. Qual a importância/relevância do <i>framework</i>?</li> <li>c. Vocês consideram que o <i>framework</i> é aplicável?</li> </ol>
	3. Solicitação de críticas e sugestões de melhorias ao <i>framework</i> como um todo.
<b>Validação do funcionamento</b>	4. Apresentação e explicação de cada uma das dimensões do <i>framework</i> e suas inter-relações.
	5. Perguntas: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. As dimensões previstas são adequadas?</li> <li>b. Falta alguma dimensão?</li> <li>c. As inter-relações entre as dimensões estão adequadas/fazem sentido?</li> <li>d. Falta alguma inter-relação que não foi prevista?</li> </ol>
	6. Solicitação de críticas e sugestões de melhorias a cada uma das partes e suas inter-relações.

## Apêndice F – Roteiro de Entrevista Final

PROCESSO DE VALIDAÇÃO DO FRAMEWORK	
<b>Validação do todo</b>	1. Apresentação e explicação do <i>framework</i> .
	2. Perguntas: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Você considera que é possível aplicar este <i>framework</i>?</li> <li>b. Este <i>framework</i> quando aplicado, promoverá a inclusão, a participação e o engajamento dos <i>stakeholders</i>?</li> </ul>
	3. Solicitação de críticas e sugestões de melhorias ao <i>framework</i> como um todo.
<b>Validação do funcionamento</b>	4. Apresentação e explicação de cada uma das dimensões do <i>framework</i> e suas inter-relações.
	5. Perguntas: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. As dimensões previstas são adequadas?</li> <li>b. As inter-relações entre as dimensões estão adequadas/fazem sentido?</li> </ul>
	6. Solicitação de críticas e sugestões de melhorias a cada uma das partes e suas inter-relações.



## Apêndice G – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



### Universidade Federal de Santa Catarina

Centro Tecnológico - CTC

Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento  
Laboratório Engenharia da Integração e Governança do Conhecimento

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado (a),

Este instrumento faz parte de uma pesquisa em nível de Doutorado sobre o tema “**Comunicação na Governança Multinível em Cidades Inteligentes**”, desenvolvida pela pesquisadora Gisely Jussyla Tonello Martins (matrícula 201900929), sob a orientação da professora Dra. Patrícia de Sá Freire, coordenadora do Laboratório Engenharia da Integração e Governança Multinível do Conhecimento e Aprendizagem (ENGIN) do programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

O objetivo da pesquisa é propor um *framework* para o estabelecimento da Comunicação na Governança Multinível em Cidades Inteligentes, e tem como campo de pesquisa a Segurança Pública da Cidade Inteligente de Florianópolis, especificamente o **Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M)**, fórum colegiado responsável pela atuação integrada dos órgãos responsáveis pela segurança pública no município.

Você está sendo convidado(a) a participar da fase de levantamento de dados, que visa compreender **as estratégias e os elementos de comunicação utilizados pelo Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M)**, e seu impacto para uma atuação cooperada na Segurança Pública na Cidade Inteligente de Florianópolis.

A coleta de dados será efetuada por meio de entrevistas semiestruturadas e que têm como objetivo captar o entendimento dos entrevistados sobre **a elaboração, aplicação e monitoramento de estratégias e elementos de comunicação com os stakeholders do Gabinete de Gestão Integrada Municipal (GGI-M)**, na Cidade Inteligente de Florianópolis.

Os dados obtidos nas entrevistas ficarão em posse da pesquisadora, para manter a privacidade das informações. As respostas serão tratadas qualitativamente, e a sua identidade não será revelada em nenhuma das análises e publicações técnico-científicas a serem apresentadas posteriormente.

Você está recebendo este termo onde constam e-mail, telefone e endereço institucional da pesquisadora e do CEP-UFSC. Com eles, você pode tirar suas dúvidas sobre a pesquisa e sua participação, agora ou a qualquer momento.

**Nome da pesquisadora:** Gisely Jussyla Tonello Martins

Laboratório: Engenharia da Integração e Governança Multinível do Conhecimento e Aprendizagem (ENGIN)

Caixa Postal 5052

E-mail: XXX@XX

Fone: (48) XXXXX-XXXX

Após a leitura do presente termo, solicito que assinale a seguir, sinalizando sua concordância ou discordância em participar da pesquisa.

( ) Concordo em participar desta pesquisa ( ) Discordo em participar desta pesquisa

\_\_\_\_\_  
Nome do Respondente

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Local

\_\_\_\_\_  
Data

**Núcleo de Engenharia da Integração e Governança do Conhecimento (ENGIN)**



Centro Tecnológico (CTC)/ Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Prédio da Editora UFSC – 2º andar – sala 5 - Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima- CEP: 88040-900 – Trindade – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil



Tel. (48) 3721 -7124

## Apêndice H – Protocolo de Pesquisa PRISMA-P Revisão Integrativa A

PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols) 2015 checklist: recommended items to address in a systematic review protocol\*

(continua)

Seção e Tópico	Item No	Item do Checklist
<b>INFORMAÇÃO ADMINISTRATIVA</b>		
Título:		
Identificação	1a	Protocolo de Revisão Integrativa: Comunicação na governança multinível das cidades inteligentes.
Atualização	1b	Não se aplica
Registro	2	Não se aplica
Autor:		
Contato	3a	Gisely Jussyla Tonello Martins – Aluna de doutorado na UFSC - <a href="mailto:giselytm@gmail.com">giselytm@gmail.com</a> . Endereço: Rod. Amaro Antônio Vieira, 2371 – ap 512 – Itacorubi – Florianópolis – SC – 88034-102
Contribuições	3b	Autora do protocolo e garantidora da revisão: Gisely Jussyla Tonello Martins
Alterações	4	Não se aplica
Apoio:		
Fontes	5a	Não se aplica
Financiador	5b	Não se aplica
Papel do Financiador	5c	Não se aplica
<b>INTRODUÇÃO</b>		
Justificativa	6	A cidade para se constituir inteligente demanda a participação e o engajamento dos cidadãos e isso só é possível em uma estrutura de governança multinível que precisa de processos claros de comunicação.
Objetivos	7	O objetivo geral desta revisão integrativa é sintetizar o conhecimento atual sobre a comunicação utilizada na governança multinível de cidades inteligentes. Assim, como objetivos específicos para este estudo foram elencados os seguintes: a) Apresentar os elementos constitutivos das cidades inteligentes; b) Levantar os componentes da governança multinível das cidades inteligentes; c) Identificar os elementos de comunicação na governança multinível das cidades inteligentes; d) Indicar e validar as diretrizes para comunicação na governança multinível para a conexão entre os múltiplos atores das cidades inteligentes.

(continua)

**MÉTODOS**

Critérios de elegibilidade	8	<p>Os critérios de elegibilidade desta revisão integrativa são os seguintes: artigos científicos publicados em journals ou periódicos; que apresentem dados relativos a comunicação ou governança das cidades inteligentes; de abordagem qualitativa, quantitativa ou mista; teóricos ou empíricos (estes últimos para considerar elementos que já tenham sido aplicados e/ou validados); em todos os idiomas e publicados em qualquer data.</p> <p>Os critérios de exclusão, por sua vez, são os seguintes: livros; capítulos de livros; artigos de revistas não indexadas pelas bases de dados. Trabalhos relacionados apenas às TICS (Tecnologia da Informação e Comunicação), infraestrutura, governança eletrônica ou governo eletrônico nas Cidades Inteligentes Também, trabalhos não relacionados à governança nas Cidades Inteligentes ou à comunicação nas Cidades Inteligentes.</p>
Fontes de informação	9	<p>A pesquisa será realizada nas seguintes bases de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Scopus – por ser indexadora de várias áreas;</li> <li>b) Web of Science – por ser uma base interdisciplinar;</li> <li>c) Scielo – por concentrar os periódicos brasileiros;</li> </ul> <p>Além disso, serão solicitadas referências a especialistas da área, bem como serão analisadas as referências constantes nos artigos levantados na pesquisa nas bases.</p>
Estratégia de busca	10	<p>A estratégia de busca foi montada a partir dos constructos constantes na pergunta de pesquisa: governança, comunicação e cidades inteligentes.</p> <p>A estratégia também foi adaptada a cada base de dados, conforme apresentado a seguir.</p> <p><b>a) Scopus:</b>  (TITLE-ABS-KEY ("smart cit*") AND TITLE-ABS-KEY ("communic*") AND TITLE-ABS-KEY ("governance" )) AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE , "ar" ) OR LIMIT-TO ( DOCTYPE , "re" ) )</p> <p><b>b) Web of Science:</b>  (((TS=("smart cit*")) AND TS=("communic*") ) AND TS=("governance")) AND DT=(Article OR Review)</p> <p><b>c) Scielo:</b>  ((ti:(smart cit*)) OR (ab:(smart cit*))) AND ((ti:(communic*)) OR (ab:(communic*))) AND ((ti:(governance)) OR (ab:(governance)))</p> <p>Filtrado: Tipo de literatura – Artigo / Revisão</p>

(conclusão)

Registro dos estudos:		
Gestão de dados	11 <sup>a</sup>	Para o gerenciamento dos dados será utilizado o software gerenciador de referências Endnote, com o qual serão importadas as referências diretamente das bases, removidos os duplicados e realizada a busca pelo arquivo tipo pdf. Será utilizado também o software excel, onde será construída a matriz de síntese (GARRARD, 2011), para coleta e registro dos dados.
Processo de seleção	11b	Será adotado o procedimento de análise com uso dos critérios de elegibilidade na leitura dos resumos (fase 1) e, após definição dos artigos escolhidos, na leitura dos textos completos (fase 2). A partir daí será definida também a amostra final dos estudos que serão analisados.
Processo de coleta de dados	11c	Será elaborada a matriz de síntese (GARRARD, 2011), que será preenchida com os dados.
Itens de dados	12	Será utilizado o acrônimo PICO de modo ampliado, ou seja, serão incluídos itens além dos previstos no acrônimo. Assim, os itens constantes na matriz serão: autor(es); ano; título; abordagem (qualitativa, quantitativa ou mista); tipo (teórico ou empírico); objetivo(s); referência.
Desfecho e priorização	13	Espera-se alcançar resultados relativos aos elementos constitutivos das cidades inteligentes, governança das cidades inteligentes e sua relação com a governança multinível
Risco de viés nos estudos individuais	14	Não se aplica
Síntese de dados	15 <sup>a</sup>	Não se aplica
	15b	Não se aplica
	15c	Não se aplica
	15d	Será realizada a análise temática (BRAUN; CLARKE, 2006; 2012),
Meta viés	16	Não se aplica
Confiança na evidência acumulada	17	Não se aplica

### Apêndice I – Matriz de Síntese resumida Revisão Integrativa A

(continua)

Nº	AUTOR(ES)	ANO	TÍTULO
1	Carvalho, L.	2015	<i>Smart cities from scratch? A socio-technical perspective.</i>
2	Bull, R.; Azennoud, M.	2016	<i>Smart citizens for smart cities: participating in the future.</i>
3	Dameri, R. P.; benevolo, C.	2016	<i>Governing Smart Cities: An Empirical Analysis</i>
4	Damurski, L.	2016	<i>Smart City, Integrated Planning, and Multilevel Governance: A Conceptual Framework for e-Planning in Europe.</i>
5	Granier, B.; Kudo, H.	2016	<i>How are citizens involved in smart cities? Analysing citizen participation in Japanese "smart Communities"</i>
6	Hayat, P.	2016	<i>Smart cities: A global perspective</i>
7	Meijer, A.; Bolívar, M. P. R.	2016	<i>Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance</i>
8	Angelidou, M.	2017	<i>The Role of Smart City Characteristics in the Plans of Fifteen Cities</i>
9	Dall'O, G.; bruni, E.; Panza, A.; sarto, L.; Khayatian, F.	2017	<i>Evaluation of cities' smartness by means of indicators for small and medium cities and communities: A methodology for Northern Italy</i>
10	Das, D. K.	2017	<i>Exploring the politico-cultural dimensions for development of smart cities in India</i>
11	Dudzeviciute, G.; Simelyte, A.; Liucvaitiene, A.	2017	<i>THE APPLICATION OF SMART CITIES CONCEPT FOR CITIZENS OF LITHUANIA AND SWEDEN: COMPERATIVE ANALYSIS</i>
12	Saha, A. R.; Singh, N.	2017	<i>Smart cities for a sustainable future: Can Singapore be a model for Delhi?</i>
13	Zait, A.	2017	<i>Exploring the role of civilizational competences for smart cities' development</i>
14	Allam, Z.; Newman, P.	2018	<i>Redefining the smart city: Culture, metabolism and governance</i>
15	Damurski, L.; Oleksy, M.	2018	<i>Communicative and participatory paradigm in the European territorial policies. A discourse analysis</i>
16	Dias, L. C.; De Moraes, M. B.; Da Silva, J. L. G.; Oliveira, E. A. A. Q.	2018	<i>A study on aspects of a smart city identified by São José dos Campos (SP) inhabitants</i>
17	Goyal, S.; Sahni, A.; Garg, T.	2018	<i>Identification and prioritization of barriers in building smart cities</i>
18	Masik, G.; Studzińska, D.	2018	<i>Evolution of the smart city concept and of research into it</i>
19	Pereira, G. V.; Parycek, P.; Falco, E.; Kleinhans, R.	2018	<i>Smart governance in the context of smart cities: A literature review</i>
20	Visvizi, A.; Lytras, M. D.	2018	<i>Rescaling and refocusing smart cities research: from mega cities to smart villages</i>
21	De Filippi, F.; Coscia, C.; Guido, R.	2019	<i>From smart-cities to smart-communities: How can we evaluate the impacts of innovation and inclusive processes in urban context?</i>
22	Fernandes, R. A. S.; Queiroz, A. O.; Wilmers, J. T. A. V. L.; Hoffmann, W. A. M.	2019	<i>2019). Urban governance in Latin America: Bibliometrics applied to the context of smart cities</i>
23	Fromhold-Eisebith, M.; Eisebith, G.	2019	<i>What can Smart City policies in emerging economies actually achieve? Conceptual considerations and empirical insights from India</i>
24	Gil, O.; Cortés-Cediel, M. E.; Cantador, I.	2019	<i>Citizen participation and the rise of digital media platforms in smart governance and smart cities</i>

(continua)

25	Lazzaretti, K.; Sehnem, S.; Bencke, F. F.; Vier Machado, H. P.	2019	<i>Smart cities: Insights and contributions from Brazilian research</i>
26	Rodrigues, M.; Franco, M.	2019	<i>Measuring cities' performance: Proposal of a Composite Index for the intelligence dimension</i>
27	Ruohomaa, H.; Salminen, V.; Kunttu, I.	2019	<i>Towards a smart city concept in small cities</i>
28	Tomor, Z.; Meijer, A.; Michels, A.; Geertman, S.	2019	<i>Smart Governance For Sustainable Cities: Findings from a Systematic Literature Review</i>
29	Trencher, G.	2019	<i>Towards the smart city 2.0: Empirical evidence of using smartness as a tool for tackling social challenges</i>
30	Wilson, P.	2019	<i>State of smart cities in UK and beyond</i>
31	Čolić, N.; Manić, B.; Niković, A.; Brankov, B.	2020	<i>Grasping the framework for the urban governance of smart cities in Serbia. The case of interregional SMF project clever</i>
32	Das, D. K.	2020	<i>Perspectives of smart cities in South Africa through applied systems analysis approach: A case of Bloemfontein</i>
33	De Guimarães, J. C. F.; Severo, E. A.; Felix Júnior, L. A.; Da Costa, W. P. L. B.; Salmoria, F. T.	2020	<i>Governance and quality of life in smart cities: Towards sustainable development goals</i>
34	Najjar, W.; Alharbi, S.; Khayyat, M.	2020	<i>Smart Cities' Components Ranking: An Exploratory Study</i>
35	Nesti, G.	2020	<i>Defining and assessing the transformational nature of smart city governance: insights from four European cases</i>
36	Ooms, W.; Caniels, M. C. J.; Roijackers, N.; Cobben, D.	2020	<i>Ecosystems for smart cities: tracing the evolution of governance structures in a Dutch smart city initiative</i>
37	Ozkaya, G.; Erdin, C.	2020	<i>Evaluation of smart and sustainable cities through a hybrid MCDM approach based on ANP and TOPSIS technique</i>
38	Petroccia, S.; Pitasi, A.; Cossi, G. M.; Roblek, V.	2020	<i>Smart Cities Who is the Main Observer?</i>
39	Sharifi, A.	2020	<i>A typology of smart city assessment tools and indicator sets</i>
40	Szalai, A.	2020	<i>A critical geographical analysis of the smart city concept - theoretical background and possible research directions</i>
41	Demirel, D.	2021	<i>How the smart governance model shapes cities? Cases from Europe</i>
42	Jiang, H.	2021	<i>Smart urban governance in the 'smart' era: Why is it urgently needed?</i>
43	Khanjanasthiti, I.; Chandrasekar, K. S.; Bajracharya, B.	2021	<i>Making the gold coast a smart city—an analysis</i>
44	Kwak, Y. H.; Lee, J.	2021	<i>Toward Sustainable Smart City: Lessons From 20 Years of Korean Programs</i>
45	Ngo, H. V.; Le, Q.	2021	<i>Smart city: An approach from the view of smart urban governance</i>
46	Nicolas, C.; Kim, J.; Chi, S.	2021	<i>Natural language processing-based characterization of top-down communication in smart cities for enhancing citizen alignment [Article]. Sustainable Cities and Society, 66, Article 102674. <a href="https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102674">https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102674</a></i>

(conclusão)

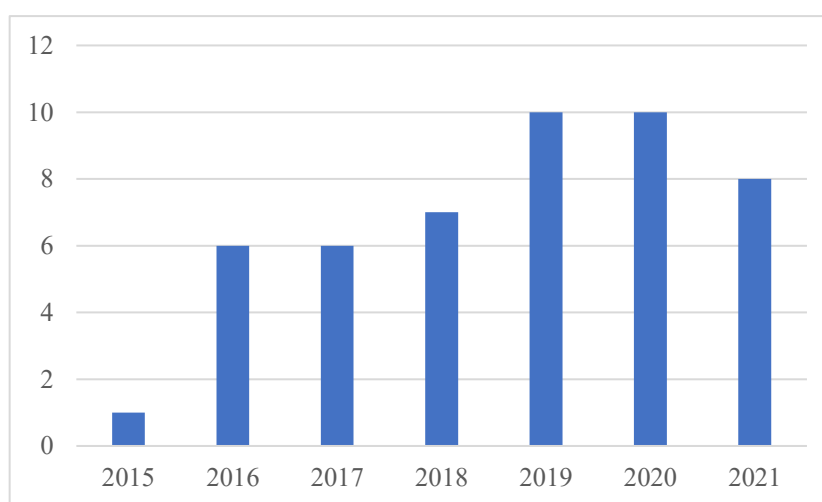
47	Obringer, R.; Nateghi, R.	2021	<i>What makes a city 'smart' in the Anthropocene? A critical review of smart cities under climate change</i>
48	Shamsuzzoha, A.; Niemi, J.; Piya, S.; Rutledge, K.	2021	<i>Smart city for sustainable environment: A comparison of participatory strategies from Helsinki, Singapore and London</i>



## Apêndice J – Análise bibliométrica da Revisão Integrativa A

Nos 48 documentos constantes na amostra, antes da inclusão, foi realizada a **análise bibliométrica** (Araújo, 2006), com a finalidade de apresentar quantitativamente as publicações no que tange à sua distribuição por ano, por autor, por tipo, por instituição, por país e por ocorrência de palavras-chave. A primeira análise demonstra as publicações por ano, conforme exposto no gráfico 1.

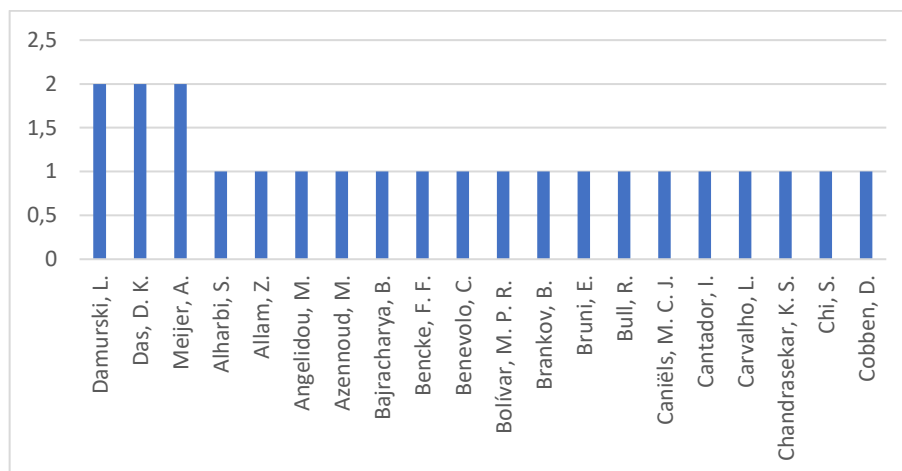
Gráfico 1 – Publicações por Ano



Fonte: Elaborado pela autora (2022), a partir de *EndNote 20*.

Ao analisar os dados, é possível observar que, nos últimos anos, a quantidade de estudos sobre os temas das cidades inteligentes, governança e comunicação têm sido constantes o que demonstra que os temas se mantêm sendo pesquisados, como a própria literatura aponta. Ao analisar as publicações por autor, foi possível identificar 114 autores diferentes. O gráfico 2 apresenta os 20 principais autores identificados.

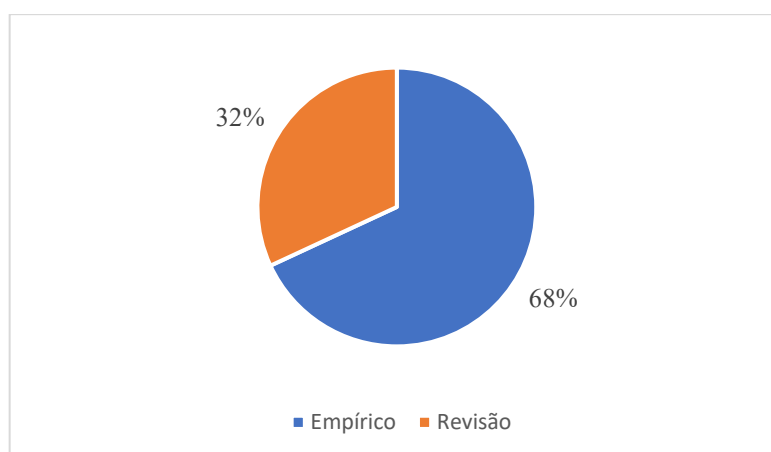
Gráfico 2 – Publicações por Autor



Fonte: Elaborado pela autora (2022), a partir de *EndNote 20*.

Pelo gráfico é possível observar que apenas 3 autores possuem mais de uma publicação, cada um deles acumulando duas publicações. Os demais autores possuem apenas uma publicação cada. Ao avaliar os tipos de publicações, constatou-se que 32 documentos (68%) se tratavam de estudos empíricos, enquanto 15 documentos (32%) eram artigos de revisão da literatura, conforme demonstra o gráfico 3.

Gráfico 3 – Publicações por Tipo



Fonte: Elaborado pela autora (2022), a partir de *EndNote 20*

Para a análise das palavras-chave foram agrupadas as equivalentes, mantendo-se o formato singular (ex.: *smart city X smart cities*) e excluindo as abreviações (ex.: *ICT X Information and communication technology*). A análise demonstrou a pulverização das palavras-chave, totalizando 541 termos, conforme demonstra a figura 33.



## Apêndice K – Protocolo de Pesquisa PRISMA-P Revisão Integrativa B

PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols) 2015 checklist: recommended items to address in a systematic review protocol\*

(continua)

Seção e Tópico	Item No	Item do Checklist
<b>INFORMAÇÃO ADMINISTRATIVA</b>		
Título:		
Identificação	1a	Protocolo de Revisão Integrativa: Governança multinível e Comunicação.
Atualização	1b	Não se aplica
Registro	2	Não se aplica
Autor:		
Contato	3a	Gisely Jussyla Tonello Martins – Aluna de doutorado na UFSC - <a href="mailto:giselytm@gmail.com">giselytm@gmail.com</a> . Endereço: Rod. Amaro Antônio Vieira, 2371 – ap 512 – Itacorubi – Florianópolis – SC – 88034-102
Contribuições	3b	Autora do protocolo e garantidora da revisão: Gisely Jussyla Tonello Martins
Alterações	4	Não se aplica
Apoio:		
Fontes	5a	Não se aplica
Financiador	5b	Não se aplica
Papel do Financiador	5c	Não se aplica
<b>INTRODUÇÃO</b>		
Justificativa	6	Levantar as evidências na literatura sobre estudos sobre governança multinível e comunicação.
Objetivos	7	O objetivo geral desta revisão integrativa é compreender como a governança multinível e a comunicação se inter-relacionam.
<b>MÉTODOS</b>		

(continua)

Critérios de elegibilidade	<p>8 Os critérios de elegibilidade são os seguintes: artigos científicos publicados em journals ou periódicos; que tratem o tema da comunicação relacionada à governança multinível; de abordagem qualitativa, quantitativa ou mista; teóricos ou empíricos (estes últimos para considerar elementos que já tenham sido aplicados e/ou validados); em todos os idiomas e publicados em qualquer data.</p> <p>Os critérios de exclusão são os seguintes: livros; capítulos de livros; artigos de revistas não indexadas pelas bases de dados; estudos que não abordem a comunicação, ou a MultiGov, ou a comunicação na MultiGov;</p>
Fontes de informação	<p>9 A pesquisa será realizada nas seguintes bases de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Scopus – por ser indexadora de várias áreas;</li> <li>b) Web of Science – por ser uma base interdisciplinar;</li> <li>c) Scielo – por concentrar os periódicos brasileiros;</li> </ul> <p>Além disso, serão solicitadas referências a especialistas da área, bem como serão analisadas as referências constantes nos artigos levantados na pesquisa nas bases.</p>
Estratégia de busca	<p>10 A estratégia de busca foi montada a partir dos constructos constantes na pergunta de pesquisa: governança multinível e comunicação.</p> <p>A estratégia também foi adaptada a cada base de dados, conforme apresentado a seguir.</p> <p><b>a) Scopus:</b> ( TITLE-ABS-KEY ( "multilevel governance" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "multi-level governance" ) AND TITLE-ABS-KEY ( "communic*" ) ) AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE , "ar" ) OR LIMIT-TO ( DOCTYPE , "re" ) )</p> <p><b>b) Web of Science:</b> (TS=("multilevel governance" OR "multi-level governance") AND "communic*")</p> <p>Restringido por: Tipo de documento: Article OR Review. Tempo estipulado: Todos os anos. Índices: SCI-EXPANDED, SSCI, A&amp;HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI.</p> <p><b>c) Scielo:</b> (ti:"multilevel governance")) OR (ti:"multi-level governance")) OR (ab:"multilevel governance")) OR (ab:"multi-level governance")) AND (ti:"communic*") OR (ab:"communic*")</p> <p>Filtrado: Tipo de literatura – Artigo/Revisão</p>

(conclusão)

Registro dos estudos:		
Gestão de dados	11a	Para o gerenciamento dos dados será utilizado o software gerenciador de referências Endnote, com o qual serão importadas as referências diretamente das bases, removidos os duplicados e realizada a busca pelo arquivo tipo pdf. Será utilizado também o software excel, onde será construída a matriz de síntese (GARRARD, 2011), para coleta e registro dos dados.
Processo de seleção	11b	Será adotado o procedimento de análise com uso dos critérios de elegibilidade na leitura dos títulos, resumos e palavras-chave (fase 1) e, após definição dos artigos escolhidos, na leitura dos textos completos (fase 2). A partir daí será definida também a amostra final dos estudos que serão analisados.
Processo de coleta de dados	11c	Será elaborada a matriz de síntese (GARRARD, 2011), que será preenchida com os dados.
Itens de dados	12	Será utilizado o acrônimo PICO de modo ampliado, ou seja, serão incluídos itens além dos previstos no acrônimo. Assim, os itens constantes na matriz serão: autor(es); ano; título; journal; tipo; abordagem (qualitativa, quantitativa ou mista); tipo (teórico ou empírico); avaliação; justificativa; contexto; premissas; comunicação (definição, elementos, papel); MultiGov (definição, sistema, elementos, passos); problemas/barreiras/desafios; contribuições; referências.
Desfecho e priorização	13	Espera-se alcançar resultados relativos à governança multinível nas cidades inteligentes, bem como às características da comunicação na governança multinível destas cidades.
Risco de viés nos estudos individuais	14	Não se aplica
Síntese de dados	15a	Não se aplica
	15b	Não se aplica
	15c	Não se aplica
	15d	Será realizada a análise temática (Braun; Clarke, 2006; 2012),
Meta viés	16	Não se aplica
Confiança na evidência acumulada	17	Não se aplica

### Apêndice L – Matriz de Síntese resumida Revisão Integrativa B

(continua)

Nº	AUTOR(ES)	ANO	TÍTULO
1	Gunnarsson, J.	2003	<i>Local business alliances and regional empowerment in EU policy networks.</i>
2	Keulartz, J.; Van Der Windt, H.; Swart, J.	2004	<i>Concepts of nature as communicative devices: The case of Dutch nature policy.</i>
3	Linnarsson, H.; Werr, A.	2004	<i>Overcoming the innovation-alliance paradox: A case study of an explorative alliance.</i>
4	Lyll, C.; Tait, J.	2004	<i>Foresight in a multi-level governance structure: Policy integration and communication.</i>
5	Buntrock, O.	2008	<i>Problem-oriented micro-institutionalization: A requisite approach to cross-national problem-solving.</i>
6	Newig, J.; Fritsch, O.	2009	<i>Environmental governance: Participatory, multi-level - And effective?</i>
7	Biesbroek, G. R.; Swart, R. J.; Carter, T. R.; Cowan, C. <i>et al.</i>	2010	<i>Europe adapts to climate change: Comparing National Adaptation Strategies.</i>
8	Martinelli, A.; Midttun, A.	2010	<i>Globalization and governance for sustainability.</i>
9	Castro, P.; Mouro, C.	2011	<i>Psycho-Social Processes in Dealing with Legal Innovation in the Community: Insights from Biodiversity Conservation.</i>
10	Knodt, M.; Greenwood, J.; Quittkat, C.	2011	<i>Territorial and functional interest representation in EU governance.</i>
11	Ho, T. V. T.; Cottrell, A.; Valentine, P.; Woodley, S.	2012	<i>Perceived barriers to effective multilevel governance of human-natural systems: An analysis of marine protected areas in Vietnam.</i>
12	Lamy, M.; Phua, K. H.	2012	<i>Southeast Asian cooperation in health: a comparative perspective on regional health governance in ASEAN and the EU.</i>
13	Lee, T.; Koski, C.	2012	<i>Building green: Local political leadership addressing climate change.</i>
14	Boronska-Hryniewiecka, K.	2013	<i>The role of regional and local authorities in EU development policies in the perspective of the Committee of the Regions. Multi-level governance revisited in the times of crisis.</i>
15	Falaleeva, M.; Rauschmayer, F.	2013	<i>Evaluating environmental governance in a Belarusian World Bank biodiversity project.</i>
16	Mikulcak, F.; Newig, J.; Milcu, A. I.; Hartel, T. <i>et al.</i>	2013	<i>Integrating rural development and biodiversity conservation in Central Romania.</i>
17	Lee, T.; Koski, C.	2014	<i>Mitigating Global Warming in Global Cities: Comparing Participation and Climate Change Policies of C40 Cities.</i>
18	Schröter, B.; Sessin-Dilascio, K.; Meyer, C.; Matzdorf, B. <i>et al.</i>	2014	<i>Multi-level governance through adaptive co-management: Conflict resolution in a Brazilian state park.</i>
19	Dunn, G.; Harris, L.; Bakker, K.	2015	<i>Microbial risk governance: challenges and opportunities in fresh water management in Canada.</i>
20	Damurski, L.	2016	<i>Smart City, Integrated Planning, and Multilevel Governance: A Conceptual Framework for e-Planning in Europe.</i>
21	Franklin, P. K.	2016	<i>Public health within the EU policy space: a qualitative study of Organized Civil Society (OCS) and the Health in All Policies (HiAP) approach.</i>
22	Intindola, M. L.; Weisinger, J. Y.; Lahr, D. C.	2016	<i>Multisector Team Collaboration at the Child Advocacy Center.</i>

(conclusão)

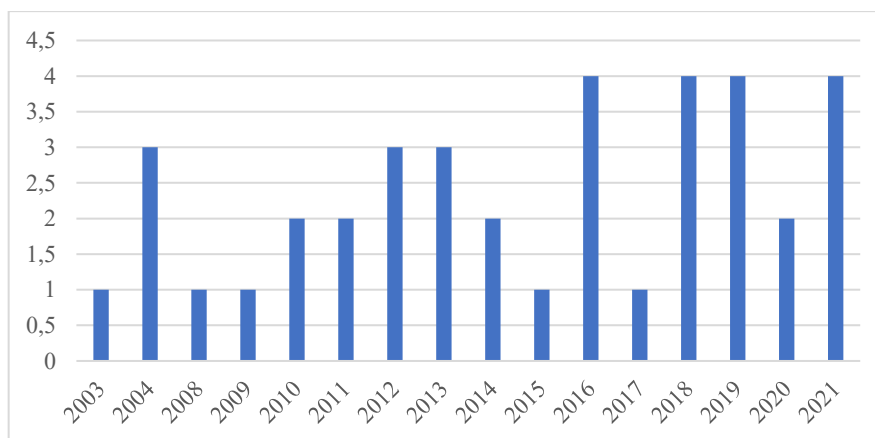
23	Kroll, H.; Böke, I.; Schiller, D.; Stahlecker, T.	2016	<i>Bringing owls to Athens? The transformative potential of RIS3 for innovation policy in Germany's Federal States.</i>
24	Bickel, M. W.	2017	<i>A new approach to semantic sustainability assessment: text mining via network analysis revealing transition patterns in German municipal climate action plans.</i>
25	Carmen, E.; Watt, A.; Young, J.	2018	<i>Arguing for biodiversity in practice: a case study from the UK.</i>
26	Damurski, L.; Oleksy, M.	2018	<i>Communicative and participatory paradigm in the European territorial policies. A discourse analysis.</i>
27	Kohtamaki, N.	2018	<i>THE CONCEPT OF DEMOCRATIC LEGITIMACY UNDER THE CONSTRUCTIVIST INTERPRETATION.</i>
28	Rodriguez-Ward, D.; Larson, A. M.; Ruesta, H. G.	2018	<i>Top-down, Bottom-up and Sideways: The Multilayered Complexities of Multi-level Actors Shaping Forest Governance and REDD+ Arrangements in Madre de Dios, Peru.</i>
29	Di Gregorio, M.; Fatorelli, L.; Paavola, J.; Locatelli, B. <i>et al.</i>	2019	<i>Multi-level governance and power in climate change policy networks. Global Environmental Change</i>
30	Jovanić, T.	2019	<i>Regional development agencies within the governance structures for regional development in the countries of the former Yugoslavia.</i>
31	Pecurul-Botines, M.; Di Gregorio, M.; Paavola, J.	2019	<i>Multi-level processes and the institutionalization of forest conservation discourses: Insights from Natura 2000.</i>
32	Schultz, C. A.; Mccaffrey, S. M.; Huber-Stearns, H. R.	2019	<i>Policy barriers and opportunities for prescribed fire application in the western United States.</i>
33	Connolly, J.; Van Der Zwet, A.; Huggins, C.; Mcangus, C.	2020	<i>The governance capacities of Brexit from a Scottish perspective: The case of fisheries policy.</i>
34	Sun, X. Y.; Clarke, A.; Macdonald, A.	2020	<i>Implementing Community Sustainability Plans through Partnership: Examining the Relationship between Partnership Structural Features and Climate Change Mitigation Outcomes.</i>
35	Alberdi, G.; Begiristain-Zubillaga, M.	2021	<i>Identifying a sustainable food procurement strategy in healthcare systems: A scoping review.</i>
36	Shrestha, M. S.; Gurung, M. B.; Khadgi, V. R.; Wagle, N. <i>et al.</i>	2021	<i>The last mile: Flood risk communication for better preparedness in Nepal.</i>
37	Skjeggedal, T.; Flemsaeter, F.; Gundersen, V.	2021	<i>Land use planning in disputed mountain areas: conflicting interests and common arenas.</i>
38	Wolf, J.; Nogueira, F.; Borges, M.	2021	<i>A Collaborative Methodology for Local Strategic Planning: Insights from Four Plans in Portugal.</i>



## Apêndice M – Análise bibliométrica da Revisão Integrativa B

Inicialmente, buscou-se levantar o total de publicações por ano, onde se constatou que as publicações oscilaram nas últimas duas décadas, variando de 1 a 4 publicações por ano, conforme demonstra o gráfico 4.

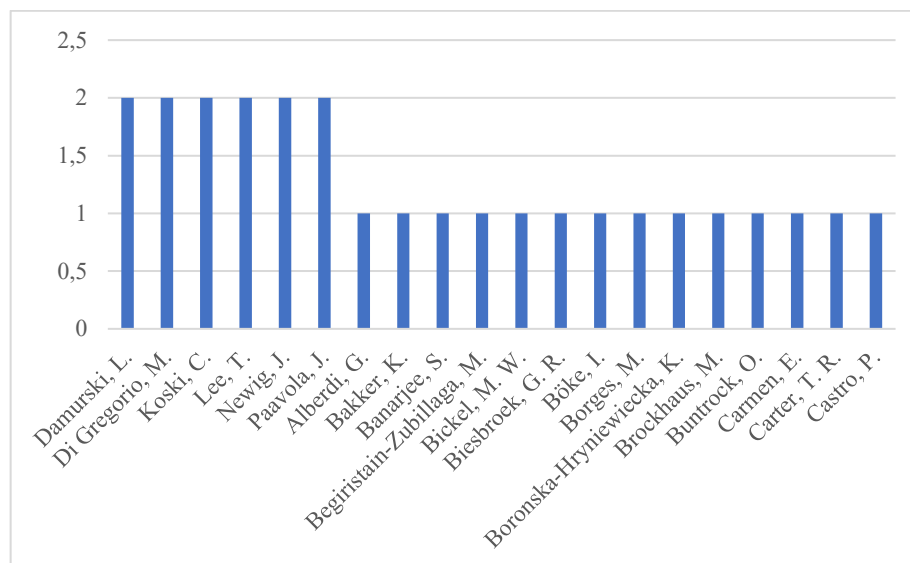
Gráfico 4 – Publicações por Ano



Fonte: Elaborado pela autora (2022) a partir de *EndNote 20*

A busca da compreensão sobre o total de publicações por autor demonstrou um total de 115 autores, sendo que 6 autores possuem duas publicações, enquanto os demais possuem apenas 1 publicação. O gráfico 5 apresenta os detalhes.

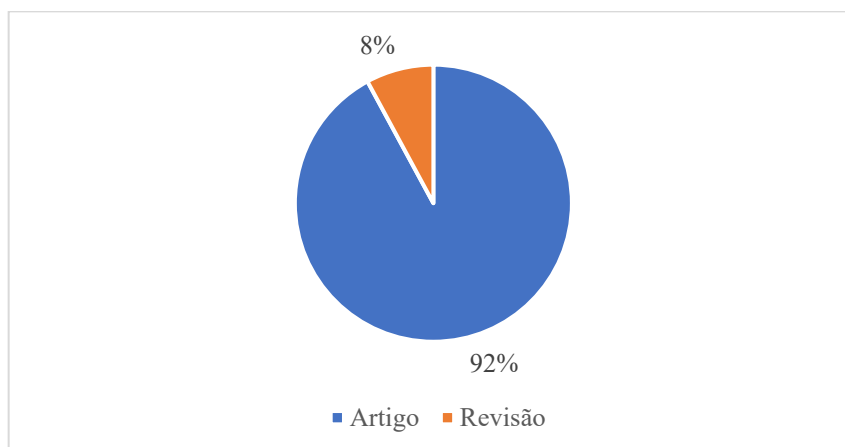
Gráfico 5 – Publicações por Autor



Fonte: Elaborado pela autora (2022) a partir de *EndNote 20*

No estudo também se analisou os tipos de publicações, onde se constatou que a maioria eram artigos empíricos, conforme gráfico 6.

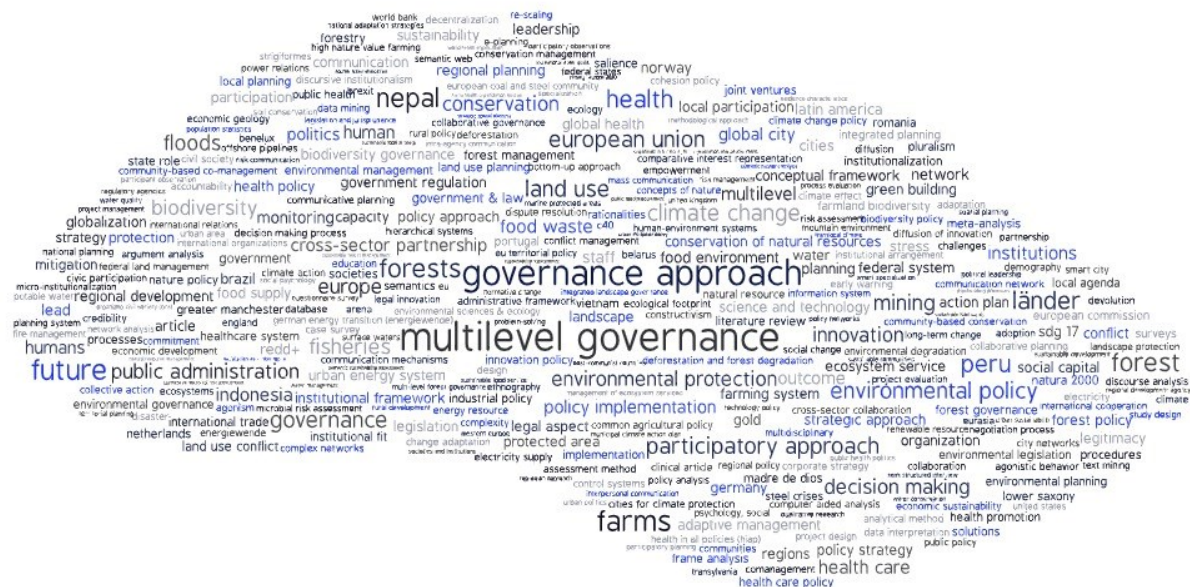
Gráfico 6 – Publicações por Tipo



Fonte: Elaborado pela autora (2022) a partir de *EndNote 20*

A análise das palavras-chave considerou o agrupamento das equivalentes, a partir da grafia (ex.: *multilevel X multi-level*) e do singular (ex.: *organization X organizations*). Pela análise foi possível levantar 470 termos, conforme demonstra a figura 34.

Figura 35 – Nuvem de palavras-chave B



Fonte: Elaborado pela autora (2022) em <https://wordart.com>

Por fim, foi possível identificar apenas 57 palavras-chave que apresentaram 5 ou mais ocorrências, conforme apresentado na tabela 4.

Tabela 4 – Palavras-chave com 5 ocorrências ou mais revisão integrativa B

Ordem	Palavra-chave	Ocorrências	%
1	Multilevel governance	15	3,19%
2	governance approach	12	2,55%
3	Climate change	5	1,06%
4	environmental policy	5	1,06%
5	European Union	5	1,06%
6	Governance	5	1,06%
7	Land use	5	1,06%
8	participatory approach	5	1,06%
	<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>12,10%</b>

Fonte: Elaborado pela autora (2022) a partir de *EndNote 20*

Os resultados desta parte da Etapa I, Pesquisa bibliográfica foram incorporados no Capítulo 3 – Revisão da Literatura, desta Tese. A seguir, é apresentado o procedimento de pesquisa documental.

## Apêndice N – Roteiros Entrevistas Projeto Extensão PRF

### ROTEIRO DE ENTREVISTA 1 - Gestor

1. Como é realizada a comunicação social da instituição hoje? E a comunicação interna?
2. Quais os gaps percebidos na comunicação social da instituição atualmente? E na comunicação interna?
3. Quais diretrizes a instituição segue na comunicação social? E na comunicação interna?
4. Qual a estrutura de comunicação social da instituição atualmente?
5. Quais as instâncias de tomada de decisão da instituição, quanto à comunicação interna e à comunicação social?
6. Existe um regimento interno ou uma norma a ser respeitada na comunicação interna e/ou na comunicação social?
7. No regimento da instituição a estrutura já foi validada/publicada?
8. Quais os objetivos que se pretende atingir com o novo modelo da comunicação social?
9. Você tem alguma recomendação para o novo modelo de comunicação social e interna?
10. Você indica alguém/alguma área que seria interessante entrevistar sobre estes assuntos?

### ROTEIRO DE ENTREVISTA 2 - Equipes

1. Como está atualmente a comunicação externa da instituição?
2. Quem é o público-alvo da comunicação externa? E os atores PRF que tratam da comunicação com este público?
3. Quais os canais de comunicação utilizados pelos atores para com este público? Canais formais/institucionais e não formais.
4. Sobre a qualidade destes canais, o que teria a comentar?
5. Sobre os conteúdos comunicados, o que teria a comentar - melhorias, sugestões?
6. Como está atualmente a comunicação interna da instituição?
7. Quem é o público-alvo da comunicação interna? E os atores PRF que tratam da comunicação com este público?
8. Quais os canais de comunicação utilizados pelos atores para com este público? Canais formais/institucionais e não formais.

9. Sobre a qualidade destes canais, o que teria a comentar?
10. Sobre os conteúdos comunicados, o que teria a comentar - melhorias, sugestões?
11. Quais suas sugestões para a comunicação no próximo ano?
12. Existe alguma norma que regulamente a concessão de entrevistas, eventos e cerimoniais?
13. Quem são os responsáveis por postar cada tipo de conteúdo no portal da instituição?

## Apêndice O – Roteiros Entrevistas Projeto Pesquisa PRF

<b>ROTEIRO DE ENTREVISTAS</b>
Data: Entrevistado: Cargo: Contato:
<b>ALINHAMENTO ESTRATÉGICO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A instituição possui metas para a comunicação externa?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se sim, como elas são definidas?</li> <li>b. Se sim, você considera que estas metas são claras e arrojadas e demonstram um esforço institucional para a criação dos conteúdos?</li> </ol> </li> <li>2. A instituição possui metas para a comunicação interna?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se sim, como elas são definidas?</li> <li>b. Se sim, você considera que estas metas são claras e arrojadas e demonstram um esforço institucional para a criação dos conteúdos?</li> </ol> </li> <li>3. Essas metas (externas e internas) são comunicadas com clareza (transparentes) para a equipe da comunicação da instituição?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se sim, existe uma distribuição de responsabilidades sobre estas metas de forma clara e transparente?</li> </ol> </li> </ol>
<b>MEDIDAS DE DESEMPENHO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>4. A instituição utiliza medidas de desempenho e monitoramento da comunicação externa realizada por meio das multimídias sociais?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se sim, quais são estas medidas?</li> </ol> </li> <li>5. A instituição utiliza medidas de desempenho e monitoramento da comunicação interna realizada por meio das multimídias sociais?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se sim, quais são estas medidas?</li> </ol> </li> <li>6. Como vocês analisam e garantem a confiabilidade das informações tratadas na comunicação?</li> <li>7. Como pode ser medida a interatividade dos conteúdos produzidos pela instituição para a comunicação (externa e interna)? Quais critérios deveriam ser atendidos?</li> <li>8. Como pode ser medida a transparência dos conteúdos produzidos pela instituição para a comunicação (externa e interna)? Quais critérios deveriam ser atendidos?</li> <li>9. Como pode ser medida a confiança nos conteúdos produzidos pela instituição para a comunicação (externa e interna)? Quais critérios deveriam ser atendidos?</li> <li>10. Como pode ser medida a utilidade percebida dos conteúdos produzidos pela instituição para a comunicação (externa e interna)? Quais critérios deveriam ser atendidos?</li> </ol>
<b>CANAIS DE COMUNICAÇÃO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Existe algum canal externo (com público externo) direto com a área de comunicação para recebimento de feedbacks?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se sim, como a instituição mede a performance deles? Quais medidas são utilizadas?</li> </ol> </li> <li>12. Existem algum canal interno (com público interno) direto com a área de comunicação para recebimento de feedbacks?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se sim, quais são?</li> <li>b. E como a instituição mede a performance destes canais? Quais medidas são utilizadas? Acessos, respostas, perguntas?</li> </ol> </li> <li>13. Existem canais para transferência de conhecimentos entre as unidades estaduais da instituição, e com outros órgãos públicos e privados?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se não, quais canais internos poderiam ser criados para possibilitar a transferência de conhecimentos entre as unidades estaduais da instituição, e com outros órgãos públicos e privados, ou seja, para atender aos dois públicos ao mesmo tempo?</li> <li>b. Existe algum manual para transferência do conhecimento? Já temos como realizar a transferência entre os <i>players</i> internos e externos?</li> </ol> </li> </ol>
<b>PRODUTOS DE COMUNICAÇÃO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Antes de vocês produzirem um produto de comunicação, vocês identificam a qual objetivo estratégico ele vai atender? Ele tem uma relação direta com algum objetivo estratégico?</li> </ol>

15. Como você entende que os produtos de comunicação podem servir de estímulo e reflexão sobre o papel social da instituição? Quais elementos você considera que precisam estar presentes nos produtos de comunicação para estimular essa reflexão?
16. É utilizada alguma estratégia nos produtos de comunicação para provocar o diálogo do público com a instituição?
  - a. Se sim, quais são?
  - b. Se não, quais estratégias poderiam ser utilizadas para estimular esse diálogo (comunicação bidirecional)?
17. Existem produtos de comunicação institucional (externa) utilizados também como objetos de aprendizagem no desenvolvimento de competências internas?
  - a. Se sim, quais são?
  - b. O planejamento para a produção desses produtos de comunicação externa na instituição é feito com base nas competências internas a serem desenvolvidas? Pensando na linguagem do público interno?

#### **COPRODUÇÃO DE CONTEÚDOS**

18. A produção dos conteúdos de comunicação leva em conta demandas reais internas (dos colaboradores ou da instituição) ou externas (da sociedade)?
  - a. Se sim, como estas demandas são levantadas/coletadas?
  - b. Como estas demandas são respondidas?
19. Qual o estilo utilizado na comunicação externa institucional distribuída via multimídias sociais?
20. Qual o estilo utilizado na comunicação interna institucional distribuída via multimídias sociais?
21. É distribuída comunicação não-institucional via multimídias sociais?
  - a. Se sim, como é distribuída?
  - b. Qual o estilo utilizado?
22. A instituição possui ou já possuiu um banco nacional de conteúdos para a comunicação?
  - a. Se não, você considera que este poderia ser desenvolvido? Quais critérios deveriam ser atendidos?
23. Quais conteúdos são/poderiam ser coproduzidos pelos atores das redes internas e externas? Qual seria a dinâmica ideal?

#### **GOVERNANÇA MULTINÍVEL**

Considerando o conceito de governança multinível, que é dependente de uma certa descentralização de poder, concessão de autonomia e responsabilidades. E, entendendo descentralização como cocriação e colaboração e dado que a instância de comunicação atua como agente integrador. É preciso que todos tenham uma visão compartilhada, objetivos claros, isso é a governança multinível. Então, a partir deste entendimento:

24. É possível implementar uma gestão da comunicação institucional de forma descentralizada e colaborativa na instituição?
  - a. Se sim, como você imagina essa gestão descentralizada? Quais os elementos que podem ajudar na formação desta gestão da comunicação institucional de forma descentralizada e colaborativa?
  - b. Quais são os riscos, considerando a cultura da instituição, de implantação dessa produção da comunicação descentralizada e colaborativa?
25. Como vocês tem feito hoje para mobilizar as regionais a produzirem materiais de comunicação, a colaborarem com a divulgação, a alinharem a estratégia de comunicação externa e interna?
26. Quais ações/mecanismos você sugere para atrair o público interno da comunicação para uma gestão da comunicação institucional de forma descentralizada e colaborativa?
27. Quais suas sugestões para incentivar as redes internas a realizar a cocriação e a coprodução dos conteúdos para a comunicação institucional?
28. Quais ações/mecanismos você sugere para atrair o público externo da comunicação para uma gestão da comunicação institucional de forma descentralizada e colaborativa?
29. Quais suas sugestões para incentivar as redes externas a realizar a cocriação e a coprodução dos conteúdos para a comunicação institucional?

#### **GRUPOS COLABORATIVOS**

30. Existem grupos colaborativos atuando na comunicação da instituição?
  - a. Se não, quais critérios poderiam ser utilizados para formação e gestão de grupos colaborativos da comunicação na instituição?
31. Quais práticas de autoridade e liderança poderiam ser incorporadas pelas unidades descentralizadas para garantir a construção de laços de confiança entre os grupos colaborativos?
32. Você considera possível realizar conexão entre a comunicação interna e externa na instituição por meio dos grupos colaborativos?

- b. Se sim, como você imagina a atuação destes grupos na gestão dos limites entre a comunicação externa e interna?

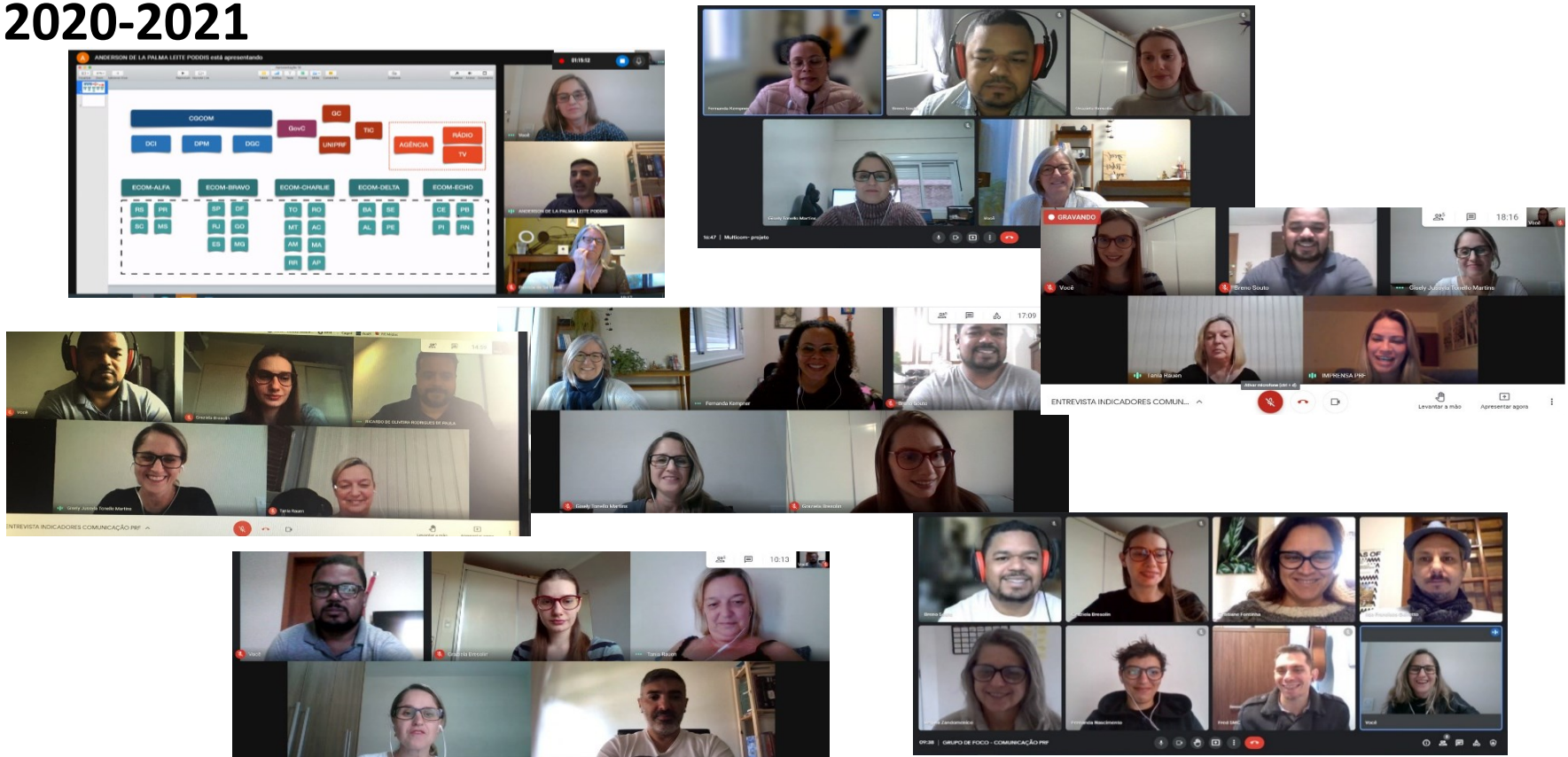
**ELEMENTOS DE COMUNICAÇÃO**

33. Quais são os elementos estruturais que envolvem a implementação da comunicação institucional, relativos a:
- a. Conhecimentos
  - b. Tecnologia
  - c. Legislação
  - d. Recursos
  - e. Tempo
  - f. Apoio
34. Quais são os elementos culturais que envolvem a implementação da comunicação institucional, relativos a
- a. Confiança na Reputação
  - b. Percepção de utilidade
  - c. Abertura a Mudanças
  - d. Adoção da Inovação

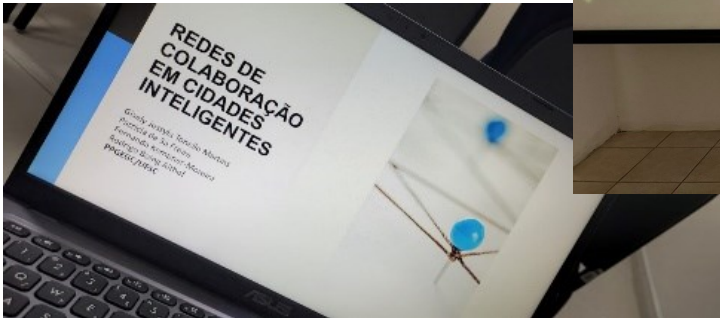


### Apêndice P – Registros Fotográficos da Pesquisa

2020-2021



2022



O PAPEL DA COMUNICAÇÃO NA PARTICIPAÇÃO SOCIAL DAS CIDADES INTELIGENTES.

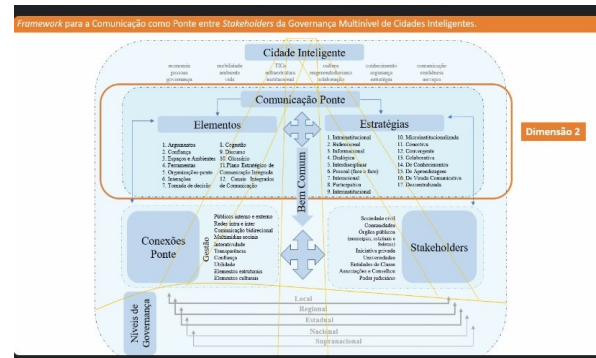
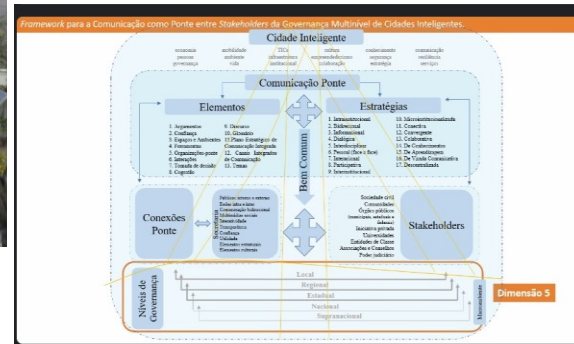
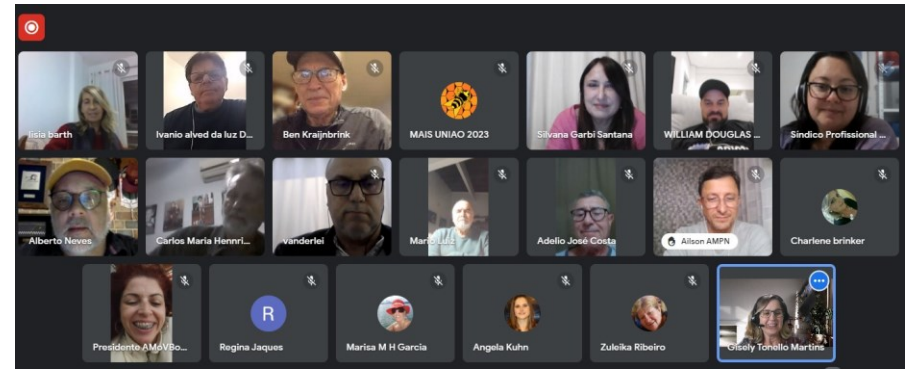
Giseley Jussyla Tonello Martins; PPGEGC/UFSC; [giseleytm@gmail.com](mailto:giseleytm@gmail.com)  
Patricia de Sá Freire; PPGEGC/UFSC; [patriciadefreire@gmail.com](mailto:patriciadefreire@gmail.com)



2023



2023



**Anexo A – Plano de Trabalho - Acordo de Cooperação UFSC SSP**





## UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

### ANEXO I

#### PLANO DE TRABALHO

#### 1 - DADOS CADASTRAIS

Orgão/Entidade Proponente UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA				C.N.P.J 83.899.526/0001-82	
Endereço CAMPUS UNIVERSITÁRIO TRINDADE					
Cidade FLORIANÓPOLIS	UF SC	CEP 88040-900	DDD/Telefone 048-3721.9320	E.A FEDERAL	
Conta Corrente 170500-8	Banco 001	Agência 4201-3	Praça de Pagamento SANTA CATARINA		
Nome do Responsável IRINEU MANOEL DE SOUZA				CPF 216.037.909-34	
CI / Órgão Expedidor 397.047/SSP/SC	Cargo Professor	Função Reitor		Matrícula 23110	
Endereço R Joao Pio Duarte Silva, 524, ap304 Bloco A. Córrego Grande, Florianópolis.				CEP 88050-005	

#### 2 - OUTROS PARTICIPES

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS/ SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA	CNPJ/CPF 82.892.282/0001- 43	Esfera Administrativa Municipal
Endereço: Rua Capitão Euclides de Castro, nº236 - 2º andar. Coqueiros. CEP: 88090-010. Florianópolis, SC.		

#### 3 - DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto:  Projeto de Cooperação em Governança Multinível de Cidades Inteligentes no contexto da Segurança Pública de Florianópolis/SC	Período de Execução	
	Início A partir da data de assinatura	Fim 18 meses contados da data de assinatura.
<b>Objeto:</b> Governança Multinível de Cidades Inteligentes. <b>Objetivo:</b> Analisar as Redes Interorganizacionais como apoio à Governança Multinível de Cidades Inteligentes, por meio de robusta pesquisa teórica-empírica, com a participação e		



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

cooperação junto às estruturas de governança da Secretaria Municipal de Segurança Pública de Florianópolis (CONSEM e GGI), bem como na modelagem preditiva de gestão de risco das redes Interorganizacionais da Secretaria.

### Justificativa da Proposição

Considerando a profícua parceria estabelecida no âmbito do Governo Estadual de Santa Catarina, que deu origem a coprodução transdisciplinar da tese de doutoramento da professora Fernanda Kempner-Moreira propondo o Framework de Governança Multinível da Segurança Pública Brasileira, acreditamos que as pesquisas ora em andamento no Laboratório ENGIN/EGC/UFSC virão consolidar os benefícios à segurança pública brasileira.

Neste contexto, vimos propor novas situações de coproduções transdisciplinares para os projetos de pesquisa relacionados à **Governança Multinível de Cidades Inteligentes**, em curso no Laboratório ENGIN do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, sob a coordenação da Professora Dra. Patricia de Sá Freire. A coprodução envolverá o apoio da Secretaria de Segurança Pública do Município de Florianópolis e de V.S<sup>ª</sup>., na forma de campo de estudo e participante entrevistado, respectivamente.

Atualmente estamos envolvidos nos seguintes projetos de pesquisa sobre estes temas, inter-relacionados:

- No âmbito estadual/nacional estamos desenvolvendo pesquisas para:
  - Aplicação do Framework MultiGov\_SP de Santa Catarina para outros estados brasileiros.
- No âmbito das cidades, há projeto para:
  - Descrição das Redes Interorganizacionais como apoio à Governança Multinível da Segurança Pública Municipal;
  - Elaboração de framework conceitual, identificando os elementos constitutivos essenciais à governança multinível de cidades inteligentes, no âmbito dos setores da educação, saúde e segurança pública;
  - Definição de matriz de indicadores a serem monitorados para o alcance da maturidade da governança multinível de cidades inteligentes, no âmbito dos três setores;
  - Modelagem da Plataforma de Governança Multinível de Cidades Inteligentes, de maneira a viabilizar a governança, gestão e comunicação das múltiplas redes de aprendizagem que devem ser estabelecidas intra e intermunicipais.

Estes projetos resultarão em importante marco para o desenvolvimento regional brasileiro, pois se configuram na estruturação de redes interorganizacionais para a integração de conhecimentos indispensáveis à institucionalização do Modelo de Cidades Inteligentes mais humanas e sustentáveis.

Para o ENGIN/EGC/UFSC a coprodução se justifica pois os projetos em curso necessitam de estudos em profundidade científica para dar origem a teses de doutoramento, mas são dependentes de situações para sua validação em cidades de Santa Catarina. Cumpre esclarecer que nossas pesquisas utilizam do Framework KAD que orienta a pesquisa transdisciplinar de coprodução. Em outras palavras, a coprodução transdisciplinar de conhecimento científico é produzida no encontro da perspectiva científica e da perspectiva social, superando as divisões disciplinares da ciência e da tecnologia, a partir da criação de um campo fértil de diálogo, que percebe as múltiplas realidades da ciência e das práticas sociais, envolvendo tanto o método científico, quanto o contexto no qual o problema está inserido



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

(ALVARES; FREIRE, 2022).

Para a Secretaria Municipal de Segurança Pública a parceria se justifica visto que, ao longo da pesquisa, os alunos **Rodrigo Boeing Althof** e aluna **Gisely Jussyla Tonello Martins**, doutorandos do Programa EGC/UFSC, atuarão como pesquisadores voluntários junto à SSP de Florianópolis, sob a orientação da professora Patricia de Sá Freire e tutoria de Fernanda Kempner-Moreira.

**Rodrigo Boeing Althof**, Msc, que estuda o tema **Tecnologias como apoio à Governança Multinível de Cidades Inteligentes**, atuará como pesquisador voluntário na Secretaria Municipal de Segurança Pública de Florianópolis com participação e cooperação previstas junto ao Conselho de Segurança do Município e junto ao Gabinete de Gestão Integrada – GGIM, colaborando no desenvolvimento de uma nova concepção de governança multinível para as cidades brasileira, na qual todos devem participar ativamente da elaboração de propostas, implementações, controle e avaliações das ações no âmbito de segurança pública. Durante esta parceria, o doutorando elaborará a fundamentação teórica para estabelecer alicerces robustos ao modelo preditivo de gestão de risco das redes Interorganizacionais que está sendo trabalhado na SSP.

**Gisely Jussyla Tonello Martins**, Msc, que estuda o tema **Comunicação Dialógica e Bidirecional na Governança Multinível das Cidades Inteligentes**, atuará como pesquisadora voluntária na SSP com participação e cooperação previstas junto ao Gabinete de Gestão Integrada – GGIM, visando desenvolver e validar os requisitos para o estabelecimento de uma comunicação que se estabeleça como ponte para a governança multinível das cidades inteligentes. Durante a parceria, a doutoranda realizará a pesquisa de campo de sua tese, validando os pressupostos teóricos levantados até o momento na fundamentação teórica e desenvolvendo a construção de um framework de orientação para a comunicação nas cidades inteligentes.

### 3.1 - Metas

Número	Meta	Indicador
M1	Compreender o processo de formação, execução e acompanhamento das Redes Interorganizacionais vinculadas à Secretaria Municipal de Segurança Pública de Florianópolis à luz dos Frameworks Governança Multinível da Segurança Pública Brasileira e Governança Multinível da Segurança Pública em Cidades Inteligentes	Um Relatório digital contendo execução e acompanhamento das Redes Interorganizacionais vinculadas à Secretaria Municipal de Segurança Pública de Florianópolis
M2	Analisar os interesses e influências dos <i>stakeholders</i> das Redes Interorganizacionais como apoio à Governança Multinível de Cidades Inteligentes	Um Relatório digital contendo interesses e influências dos <i>stakeholders</i> das Redes Interorganizacionais
M3	Identificar as expectativas organizacionais e inter-relações dos processos para atendimento das expectativas comuns	Um Relatório digital contendo expectativas organizacionais e inter-relações dos processos para atendimento das expectativas comuns





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

M4	Verificar a consistência dos elementos e mecanismos de MultiGov e Redes Interorganizacionais nas estruturas de governança da Secretaria Municipal de Segurança Pública de Florianópolis	Um Relatório digital contendo elementos e mecanismos de MultiGov e Redes Interorganizacionais nas estruturas de governança
M5	Mapear as tecnologias utilizadas pelas redes atuais, que poderiam servir de apoio à governança multinível.	Um Relatório digital contendo tecnologias utilizadas pelas redes atuais

**3.2 – Resultados esperados**

Número	Resultado esperado
R1	Relatório das Redes Interorganizacionais vinculadas à Secretaria Municipal de Segurança Pública de Florianópolis à luz dos Frameworks Governança Multinível da Segurança Pública Brasileira e Governança Multinível da Segurança Pública em Cidades Inteligentes;
R2	Relatório dos interesses e influências dos <i>stakeholders</i> das Redes Interorganizacionais como apoio à Governança Multinível de Cidades Inteligentes;
R3	Relatório das expectativas organizacionais e inter-relações dos processos para atendimento das expectativas comuns;
R4	Relatório da consistência dos elementos e mecanismos de MultiGov e Redes Interorganizacionais nas estruturas de governança da Secretaria Municipal de Segurança Pública de Florianópolis;
R5	Relatório do Mapeamento das tecnologias utilizadas pelas redes atuais, que poderiam servir de apoio à governança multinível.

**4 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (Fase ou etapa).**

Número	Fase/etapa	Duração	
		Início	Término
F1	Mapear as Redes Interorganizacionais de Segurança Pública	1º mês	7º mês
F2	Análise das Redes Interorganizacionais de Segurança Pública como Redes de Aprendizagem	8º mês	12º mês
F3	Proposição dos pressupostos teóricos e diretrizes para implementação de Redes Interorganizacionais da MultiGov em cidades inteligentes.	13º mês	18º mês



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

5 - Lista de bens e serviços próprios da UFSC utilizados no projeto (Ex. equipamentos, laboratórios, auditórios, etc.)

Item	Bens / serviços
I1	Sala do Núcleo de Engenharia da Integração & Governança do Conhecimento
I2	Sala destinada aos pesquisadores na SSP para acesso e verificação dos bancos de dados disponíveis

6 - PLANO DE APLICAÇÃO\*.

Natureza da Despesa		Total	Concedente	Proponente
Código	Especificação			
-	---	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>Total Geral</b>		<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>

\* Valores zerados por não haver transferência de recursos financeiros entre os partícipes.

7 - Cronograma de Desembolso (R\$).  
Concedente\*.

Meta	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Meta	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Proponente\* (Contrapartida).

Meta	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Meta	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

\* Valores zerados por não haver transferência de recursos financeiros entre os partícipes.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

### 8 – Declaração

Na qualidade de representante legal, declaro para fins de prova junto a Secretaria de Segurança Pública de Santa Catarina, para os efeitos e sob penas da lei, que inexistem qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos da União, na forma deste plano de trabalho.

Pede deferimento,

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_

Local e data

Reitor da UFSC

### 9 - Aprovação pelo Secretaria de Segurança Pública de Florianópolis

Aprovado:  _____/_____/_____. _____	_____
Local e data	Carlos Alberto de Araújo Gomes Júnior Representante Legal da Acordante