



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE INFORMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

JOEL ALVES DE LIMA JÚNIOR

Inovação Aberta no Setor Público Brasileiro: Um estudo de casos múltiplos em
nível municipal, estadual e federal

Recife

2025

JOEL ALVES DE LIMA JÚNIOR

Inovação Aberta no Setor Público Brasileiro: Um estudo de casos múltiplos em nível municipal, estadual e federal

Trabalho apresentado ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação do Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Ciência da Computação.

Área de Concentração: Engenharia de Software e Linguagens de Programação

Orientador (a): Kiev Santos da Gama

Coorientador (a): Jorge da Silva Correia Neto

Recife

2025

.Catalogação de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Lima Júnior, Joel Alves de.

Inovação Aberta no Setor Público Brasileiro: Um estudo de casos múltiplos em nível municipal, estadual e federal / Joel Alves de Lima Junior. - Recife, 2025.

472f.: il.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Informática, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, 2025.

Orientação: Kiev Santos da Gama.

Coorientação: Jorge da Silva Correia Neto.

Inclui referências e apêndices.

1. Inovação Aberta; 2. Setor Público Brasileiro; 3. Intermediários Públicos; 4. Políticas de Inovação Pública; 5. Modelo de Inovação Aberta. I. Gama, Kiev Santos da. II. Correia Neto, Jorge da Silva. III. Título.

UFPE-Biblioteca Central

Joel Alves de Lima Júnior

“Inovação Aberta no Setor Público Brasileiro: Um estudo de casos múltiplos em níveis municipal, estadual e federal”

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciência da Computação. Área de Concentração: Engenharia de Software e Linguagens de Programação.

Aprovada em: 26/08/2025.

Orientador: Prof. Dr. Kiev Santos da Gama

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Giordano Ribeiro Eulalio Cabral
Centro de Informática / UFPE

Prof. Dr. George Augusto Valença Santos
Departamento de Computação / UFRPE

Prof. Dr. Ivaldir Honório de Farias Júnior
Universidade de Pernambuco / Campus Garanhuns

Profa. Dra. Beatriz Barreto Brasileiro Lanza
United Nations University-Electronic Governance/UNU-EGOV

Profa. Dra. Maria Alexandra V. Cortez da Cunha
FGV / Escola de Administração de Empresas de SP

Não temas, porque eu sou contigo; não te assombres, porque eu sou o teu Deus; eu te fortaleço, e te ajudo, e te sustento com a destra da minha justiça. (Isaias, 41:10)

AGRADECIMENTOS

Chegar ao fim desta tese foi mais do que concluir uma etapa acadêmica. Foi atravessar um período marcado por perdas, incertezas e desafios que colocaram à prova minha resiliência humana. Ainda assim, não caminhei só. Ao longo dessa jornada encontrei todo o suporte e incentivo necessário para continuar e, por este motivo, dedico alguns agradecimentos.

Primeiramente, agradeço ao meu Deus pelo dom da vida e por estar comigo nessa jornada. À Ele a minha eterna gratidão, pois sei que sua mão esteve sempre erguida sobre minha vida, me abençoando e me dando os livramentos necessários.

Aos meus pais pela extrema dedicação, empenho e desprendimento, desde meus primeiros passos nos estudos e por me darem todo suporte e incentivo pelo estudo, mesmo diante de tantas dificuldades. Vocês foram indispensáveis para mim nesse processo, oferecendo suporte contínuo e indispensável.

À minha esposa Jamylly, por todo o amor, compreensão e paciência em ouvir meus anseios. Foram longos anos de renúncias e dedicação, especialmente enquanto estive ausente, você foi meu braço forte. Que essa seção de agradecimentos seja um dia lida por nossos filhos, e eles sintam-se orgulhosos e encontrem em mim a força necessária para superar suas dificuldades.

Aos meus amigos do trabalho que assumiram diversas responsabilidades durante a minha ausência, meu muito obrigado por toda dedicação, especialmente durante a etapa final dessa tese.

Ao meu orientador Kiev Gama, expresse minha profunda gratidão por toda a dedicação. Obrigado por não medir esforços em contribuir com minha formação durante minha permanência no programa, pelas madrugadas das sextas-feiras para aqueles refinamentos finais para submissão de artigos. Sua confiança no meu trabalho foi essencial

para que seguisse firme, mesmo nos momentos de mais incertezas. Mais do que um orientador, encontrei um amigo e parceiro de pesquisa. Levo comigo não só a experiência acadêmica, mas também o exemplo do compromisso, ética e humanidade.

Ao meu coorientador Jorge Correia, que me acompanha nessa jornada acadêmica desde o mestrado. Muito obrigado por aceitar o desafio em coorientar esse trabalho, por todo seu incentivo, dedicação e conselhos durante toda essa jornada acadêmica. Pelos *cappuccinos*, pelas reuniões de emergência para discussões metodológicas e por todo o apreço dedicado à mim. Contar com toda sua experiência nesse trajeto foi essencial, por isso, externo a mais imensa gratidão.

Aos professores Giordano Ribeiro Eulalio Cabral, Ivaldir Honório de Faria Junior, George Augusto Valença Santos, Beatriz Barreto Brasileiro Lanza e Maria Alexandra Cortez da Cunha pelo aceite em participar desta banca de avaliação. Obrigado pela atenção e *feedback* que vão ser de extrema importância para esta pesquisa.

A todos os agentes públicos envolvidos que contribuíram direta e indiretamente nesta pesquisa. Externo também aos especialistas do Porto Digital e SEBRAE. Minha eterna gratidão a todos por suas horas de dedicação e contribuição à esta pesquisa.

RESUMO

A inovação aberta, compreendida como a colaboração entre atores internos e externos às organizações, tem se consolidado como uma estratégia eficaz no setor privado. Embora uma extensa pesquisa sobre a adoção da inovação aberta no setor privado já tenha sido conduzida, poucas pesquisas foram realizadas com o intuito de compreender como os órgãos públicos incorporam este paradigma para promoção da inovação. Em contraste ao setor privado, os órgãos públicos, em detrimento da sua natureza institucional, operam sob um arcabouço normativo e jurídico complexo que impõe desafios adicionais à adoção de novas abordagens. Tais desafios exigem uma investigação mais aprofundada acerca da aplicabilidade, dos limites e das potencialidades do paradigma da inovação aberta em contextos públicos. Nesse contexto, esta tese tem como objetivo identificar as dimensões constitutivas da inovação aberta em governos, com base em experiências institucionais concretas no contexto brasileiro. Para tanto, foi conduzido um estudo qualitativo de natureza exploratório-descritiva, estruturado em múltiplos estudos de caso envolvendo dez órgãos públicos atuantes nas esferas municipal, estadual e federal. A investigação foi realizada a partir de diferentes técnicas metodológicas, incluindo um mapeamento sistemático da literatura, análise documental e entrevistas semiestruturadas com os principais atores das iniciativas de inovação investigadas. Os resultados obtidos permitiram identificar quatro dimensões interdependentes que estruturam o fenômeno da Inovação Aberta no setor público: (i) as práticas adotadas; (ii) os *stakeholders* internos e externos envolvidos; (iii) os fatores influenciadores que agiram como impulsionadores ou barreiras ao longo da concepção e execução da iniciativa, e (iv) o papel estratégico da tecnologia. Além disso, a análise evidenciou a atuação de intermediários internos e externos como atores-chave na articulação e viabilização dessas iniciativas. Com base nessas evidências, foi proposto um modelo, denominado Public Sector Open Innovation Model (PSOIM), que sistematiza as dimensões identificadas, oferecendo subsídios teóricos e práticos para

a compreensão do fenômeno e para o delineamento de estratégias de implementação mais contextualizadas, viáveis e alinhadas às particularidades do setor público.

Palavras-chaves: inovação aberta; setor público brasileiro; intermediários públicos; políticas de inovação pública; modelo de inovação aberta.

ABSTRACT

Open innovation, understood as collaboration between internal and external actors to organizations, has become established as an effective strategy in the private sector. While extensive research on the adoption of open innovation in the private sector has already been conducted, few studies have aimed to understand how public institutions incorporate this paradigm to foster innovation. In contrast to the private sector, public organizations, due to their institutional nature, operate under a complex normative and legal framework that imposes additional challenges to the adoption of new approaches. These challenges call for a deeper investigation into the applicability, limitations, and potential of the open innovation paradigm in public contexts. In this regard, this dissertation aims to identify the constitutive dimensions of open innovation in governments, based on concrete institutional experiences within the Brazilian context. To this end, a qualitative, exploratory-descriptive study was conducted, structured around multiple case studies involving ten public institutions operating at the municipal, state, and federal levels. The investigation was carried out using different methodological techniques, including a systematic literature review, document analysis, and semi-structured interviews with the main actors of the innovation initiatives under study. The results enabled the identification of four interdependent dimensions that structure the phenomenon of Open Innovation in the public sector: (i) the practices adopted; (ii) the internal and external stakeholders involved; (iii) the influencing factors that acted as enablers or barriers throughout the design and implementation of the initiative; and (iv) the strategic role of technology. Moreover, the analysis highlighted the role of internal and external intermediaries as key actors in articulating and enabling these initiatives. Based on this evidence, a model was proposed, called Public Sector Open Innovation Model (PSOIM), to systematize the identified dimensions, providing theoretical and practical contributions for understanding the phenomenon and for de-

signing implementation strategies that are more contextualized, feasible, and aligned with the specificities of the public sector.

Keywords: open innovation; brazilian public sector; public intermediaries; public innovation policies; open innovation model.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo <i>technology push</i>	44
Figura 2 – Modelo <i>marketing pull</i>	45
Figura 3 – Modelo sequencial de processo de inovação no modelo combinado .	46
Figura 4 – Modelo integrado de inovação	47
Figura 5 – Modelo em rede	48
Figura 6 – Modelo de inovação aberta	49
Figura 7 – Três formas de inovação aberta	50
Figura 8 – Representação gráfica do desenho metodológico da pesquisa	62
Figura 9 – Etapas da revisão	71
Figura 10 – Total de estudos retornados pela <i>string</i> de busca nas bibliotecas digitais	77
Figura 11 – Etapas da revisão	78
Figura 12 – Total de estudos selecionados pelos critérios de inclusão e exclusão	79
Figura 13 – Processo de condução do estudo de múltiplos casos.	109
Figura 14 – Comparativo multinível dos componentes da dimensão práticas . . .	207
Figura 15 – Comparativo multinível dos componentes da dimensão <i>stakeholders</i>	209
Figura 16 – Comparativo multinível dos componentes da dimensão influencia- dores (barreiras)	211
Figura 17 – Comparativo multinível dos componentes da dimensão influencia- dores (impulsionadores)	214
Figura 18 – Comparativo multinível dos componentes da dimensão papel da tec- nologia	216
Figura 19 – Organização da estrutura do modelo	235
Figura 20 – Visão geral do modelo de Inovação Aberta no Setor Público	237

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo da organização desta tese	36
Quadro 2 – Categorização da inovação	39
Quadro 3 – Evolução dos modelos de inovação em perspectiva histórica	43
Quadro 4 – Quadro metodológico da pesquisa	61
Quadro 5 – Bibliotecas digitais	72
Quadro 6 – Construção da <i>string</i> de busca	73
Quadro 7 – Critérios de inclusão utilizados no Mapeamento Sistemático da Literatura	74
Quadro 8 – Critérios de exclusão utilizados no Mapeamento Sistemático da Literatura	74
Quadro 9 – Subdimensões e elementos empíricos da dimensão práticas	102
Quadro 10 – Subdimensões e elementos empíricos da dimensão <i>stakeholders</i> . .	103
Quadro 11 – Subdimensões e elementos empíricos da dimensão influenciadores .	104
Quadro 12 – Subdimensões e elementos empíricos da dimensão papel da tecno- logia	105
Quadro 13 – Iniciativas de inovação aberta selecionadas no setor público brasileiro	113
Quadro 14 – Perfil dos participantes entrevistados	118
Quadro 15 – Componentes da dimensão práticas organizadas por subdimensão .	218
Quadro 16 – Componentes da dimensão <i>stakeholders</i> organizadas por subdi- mensão	219
Quadro 17 – Componentes da dimensão influenciadores organizadas por subdi- mensão	220
Quadro 18 – Componentes da dimensão papel da tecnologia organizadas por subdimensão	221
Quadro 19 – Lista de iniciativas de inovação no Brasil	263

Quadro 20 – Seleção das Iniciativas de Inovação Aberta no Brasil para o Estudo de Caso	267
Quadro 21 – Trabalhos incluídos no mapeamento sistemático da literatura	269
Quadro 22 – Legislações federais utilizadas nas iniciativas analisadas	443
Quadro 23 – Instrumentos utilizados nas iniciativas de inovação aberta	446
Quadro 24 – Instrumentos utilizados nas iniciativas de inovação aberta	448
Quadro 25 – Perfil dos especialistas participantes da etapa de validação	467

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Apresentação dos estudos primários levantados e selecionados . . .	80
Tabela 2 – Locais de publicação dos trabalhos incluídos no Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL)	81
Tabela 3 – Principais autores identificados no conjunto de estudos analisados .	81
Tabela 4 – Classificação dos estudos primários	83
Tabela 5 – Sumarização dos modelos, processos e estratégias identificados . .	84
Tabela 6 – Práticas de inovação aberta utilizadas no setor público	87
Tabela 7 – Principais <i>Stakeholders</i> envolvidos	88
Tabela 8 – Conjunto de papéis dos cidadãos nos processos de inovação aberta	89
Tabela 9 – Conjunto de papéis das empresas nos processos de inovação aberta	90
Tabela 10 – Tipos de intermediários de inovação aberta no setor público. . . .	91
Tabela 11 – Conjunto de papéis do governo nos processos de inovação aberta .	92
Tabela 12 – Outros <i>Stakeholders</i> e seus papéis no uso da inovação aberta no setor público	93
Tabela 13 – Impulsionadores nos processos de inovação aberta no setor público	94
Tabela 14 – Barreiras nos processos de inovação aberta no setor público	95
Tabela 15 – Papel da Tecnologia nos processos de inovação aberta no setor público	97
Tabela 18 – Principais práticas em nível municipal	178
Tabela 19 – Principais <i>stakeholders</i> em nível municipal	179
Tabela 20 – Principais barreiras em nível municipal	180
Tabela 21 – Principais impulsionadores em nível municipal	182
Tabela 22 – Principais papéis da tecnologia em nível municipal	183
Tabela 23 – Principais práticas em nível estadual	186
Tabela 24 – Principais <i>stakeholders</i> em nível estadual	188
Tabela 25 – Principais barreiras em nível estadual	190

Tabela 26 – Principais impulsionadores em nível estadual	193
Tabela 27 – Principais papéis da tecnologia em nível estadual	196
Tabela 28 – Principais práticas em nível federal	198
Tabela 29 – Principais <i>stakeholders</i> em nível federal	199
Tabela 30 – Principais barreiras em nível federal	201
Tabela 31 – Principais impulsionadores em nível federal	202
Tabela 32 – Principais papéis da tecnologia em nível federal	204
Tabela 36 – Locais de publicação dos trabalhos incluídos no mapeamento siste- mático da literatura	274
Tabela 37 – Sumarização dos modelos, processos e estratégias identificados . .	277
Tabela 38 – Práticas de inovação aberta utilizadas no setor público	277
Tabela 39 – Principais <i>Stakeholders</i> envolvidos	277
Tabela 40 – Principais <i>Stakeholders</i> envolvidos	279
Tabela 41 – Conjunto de papéis dos cidadãos nos processos de inovação aberta	281
Tabela 42 – Conjunto de papéis das empresas nos processos de inovação aberta	282
Tabela 43 – Tipos de intermediários de inovação aberta no setor público	282
Tabela 44 – Conjunto de papéis do governo nos processos de inovação aberta .	283
Tabela 45 – Outros <i>Stakeholders</i> e seus papéis no uso da inovação aberta no setor público	284
Tabela 46 – Impulsionadores nos processos de inovação aberta no setor público	285
Tabela 47 – Barreiras nos processos de inovação aberta no setor público	286
Tabela 48 – Papel da Tecnologia nos processos de inovação aberta no setor público	287
Tabela 49 – Componentes da dimensão práticas dos casos estudados	316
Tabela 50 – Componentes da dimensão <i>stakeholders</i> dos casos estudados	319
Tabela 51 – Componentes de barreiras da dimensão influenciadores dos casos estudados	320

Tabela 52 – Componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores dos casos estudados	322
Tabela 53 – Componentes da dimensão papel da tecnologia dos casos estudados	324
Tabela 54 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Municipal A	325
Tabela 55 – Principais componentes da dimensão <i>stakeholders</i> da Iniciativa Municipal A	328
Tabela 56 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Municipal A	329
Tabela 57 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Municipal A	331
Tabela 58 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Municipal A	333
Tabela 59 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Municipal B	334
Tabela 60 – Principais componentes da dimensão <i>stakeholders</i> da Iniciativa Municipal B	337
Tabela 61 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Municipal B	338
Tabela 62 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Municipal B	340
Tabela 63 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Municipal B	341
Tabela 64 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A	343
Tabela 65 – Principais componentes da dimensão <i>stakeholders</i> da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A	346

Tabela 66 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A	348
Tabela 67 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenci- adores da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A	350
Tabela 68 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A	351
Tabela 69 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B	353
Tabela 70 – Principais componentes da dimensão <i>stakeholders</i> da Iniciativa Es- tadual de Garantia Constitucional B	356
Tabela 71 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B	358
Tabela 72 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenci- adores da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B	360
Tabela 73 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B	361
Tabela 74 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Estadual de Controle Externo A	363
Tabela 75 – Principais componentes da dimensão <i>stakeholders</i> da Iniciativa Es- tadual de Controle Externo A	365
Tabela 76 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual de Controle Externo A	367
Tabela 77 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenci- adores da Iniciativa Estadual de Controle Externo A	369
Tabela 78 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Estadual de Controle Externo A	371

Tabela 79 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Estadual de Controle Externo B	372
Tabela 80 – Principais componentes da dimensão <i>stakeholders</i> da Iniciativa Estadual de Controle Externo B	375
Tabela 81 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual de Controle Externo B	376
Tabela 82 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual de Controle Externo B	378
Tabela 83 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Estadual de Controle Externo B	380
Tabela 84 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Estadual do Judiciário A	381
Tabela 85 – Principais componentes da dimensão <i>stakeholders</i> da Iniciativa Estadual do Judiciário A	384
Tabela 86 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual do Judiciário A	385
Tabela 87 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual do Judiciário A	387
Tabela 88 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Estadual do Judiciário A	388
Tabela 89 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Estadual do Judiciário B	390
Tabela 90 – Principais componentes da dimensão <i>stakeholders</i> da Iniciativa Estadual do Judiciário B	393
Tabela 91 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual do Judiciário B	394

Tabela 92 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual do Judiciário B	397
Tabela 93 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Estadual do Judiciário B	399
Tabela 94 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Federal A	400
Tabela 95 – Principais componentes da dimensão <i>stakeholders</i> da Iniciativa Federal A	403
Tabela 96 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Federal A	404
Tabela 97 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Federal A	406
Tabela 98 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Federal A	408
Tabela 99 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Federal B	409
Tabela 100 – Principais componentes da dimensão <i>stakeholders</i> da Iniciativa Federal B	412
Tabela 101 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Federal B	414
Tabela 102 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Federal B	416
Tabela 103 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Federal B	417
Tabela 104 – Síntese cruzada da dimensão práticas no nível municipal	419
Tabela 105 – Síntese cruzada da dimensão <i>stakeholders</i> no nível municipal	420
Tabela 106 – Síntese cruzada das barreiras da dimensão influenciadores no nível municipal	421

Tabela 107–Síntese cruzada dos impulsionadores da dimensão influenciadores no nível municipal	422
Tabela 108–Síntese cruzada da dimensão papel da tecnologia no nível municipal	423
Tabela 109–Síntese cruzada da dimensão práticas no nível estadual	424
Tabela 110–Síntese cruzada da dimensão <i>stakeholders</i> no nível estadual	426
Tabela 111–Síntese cruzada das barreiras da dimensão influenciadores no nível estadual	427
Tabela 112–Síntese cruzada dos impulsionadores da dimensão influenciadores no nível estadual	428
Tabela 113–Síntese cruzada da dimensão papel da tecnologia no nível estadual	429
Tabela 114–Síntese cruzada da dimensão práticas no nível federal	431
Tabela 115–Síntese cruzada da dimensão <i>stakeholders</i> no nível federal	432
Tabela 116–Síntese cruzada das barreiras da dimensão influenciadores no nível federal	433
Tabela 117–Síntese cruzada dos impulsionadores da dimensão influenciadores no nível federal	434
Tabela 118–Síntese cruzada da dimensão papel da tecnologia no nível federal	434
Tabela 119–Síntese integrada dos componentes da dimensão práticas	436
Tabela 120–Síntese integrada dos componentes da dimensão <i>stakeholders</i> . . .	438
Tabela 121–Síntese integrada dos componentes das barreiras da dimensão in- fluenciadores	439
Tabela 122–Síntese integrada dos componentes das impulsionadores da dimen- são influenciadores	440
Tabela 123–Síntese integrada dos componentes da dimensão papel da tecnologia	442

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

API	<i>Application Programming Interface</i>
CPSI	Contrato Público para Solução Inovadora
ESMAPE	Escola Judicial de Pernambuco
ETEC	Encomenda Tecnológica
LAI	Lei de Acesso à Informação
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
MSL	Mapeamento Sistemático da Literatura
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OGP	<i>Open Government Partnership</i>
OKFN	<i>Open Knowledge Foundation</i>
P&D	Pesquisa e desenvolvimento
PSOIM	Public Sector Open Innovation Model
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCU	Tribunal de Contas da União
TICS	Tecnologia da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	26
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO E MOTIVAÇÃO	26
1.2	DESCRIÇÃO DO PROBLEMA	30
1.3	OBJETIVOS	34
1.3.1	Objetivo Geral	34
1.3.2	Objetivos específicos	34
1.4	ESTRUTURA DA TESE	35
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	37
2.1	INOVAÇÃO	37
2.2	MODELOS DE GESTÃO DA INOVAÇÃO	41
2.2.1	Primeira geração	43
2.2.2	Segunda geração	44
2.2.3	Terceira geração	45
2.2.4	Quarta geração	46
2.2.5	Quinta geração	47
2.2.6	Sexta geração	48
2.3	O PARADIGMA DA INOVAÇÃO ABERTA	49
2.3.1	Inovação aberta no Setor Público	51
2.3.1.1	<i>Iniciativa de Governo Aberto</i>	52
2.3.1.2	<i>Open Government Partnership</i>	53
2.3.1.3	<i>Dados abertos</i>	53
2.3.2	Inovação aberta no Setor Público vs Setor Privado	55
2.4	SÍNTESE DO CAPÍTULO	55
3	METODOLOGIA	57
3.1	DELINEAMENTO METODOLÓGICO	57

3.2	CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	58
3.3	ESTRATÉGIAS DE PESQUISA	59
3.4	DESENHO DA PESQUISA	61
3.5	COLETA DE DADOS	65
3.6	ANÁLISE DE DADOS	66
4	FASE 1: MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA	68
4.1	MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA	68
4.1.1	Planejamento	69
4.1.1.1	<i>Questões de pesquisa</i>	70
4.1.1.2	<i>Estratégia de Busca</i>	71
4.1.1.3	<i>Seleção dos estudos</i>	73
4.1.1.4	<i>Extração de dados</i>	75
4.1.2	Execução	76
4.1.3	Resultados do Mapeamento	78
4.1.3.1	<i>Caracterização dos estudos</i>	78
4.1.3.2	<i>Categoria analítica dos estudos primários</i>	82
4.1.3.3	<i>Modelos de inovação Aberta no Setor Público (QP1)</i>	84
4.1.3.4	<i>Práticas de Inovação Aberta no Setor Público (QP2)</i>	86
4.1.3.5	<i>Stakeholders envolvidos (QP3)</i>	87
4.1.3.6	<i>Fatores influenciadores (QP4)</i>	92
4.1.3.7	<i>Tecnologia (QP5)</i>	96
4.1.4	Síntese e Contribuições	98
4.1.4.1	<i>Síntese dos resultados</i>	98
4.1.5	Fundamentos conceituais do fenômeno	101
4.2	SÍNTESE DO CAPÍTULO	105
5	FASE 2: ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS	107
5.1	ESTUDO DE CASO	107

5.1.1	Planejamento	107
5.1.2	Execução	113
5.1.3	Resultados dos Estudos de Casos	120
5.1.3.1	<i>Caso 1: Iniciativa Municipal A</i>	123
5.1.3.2	<i>Caso 2: Iniciativa Municipal B</i>	128
5.1.3.3	<i>Caso 3: Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A</i>	133
5.1.3.4	<i>Caso 4: Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B</i>	139
5.1.3.5	<i>Caso 5: Iniciativa Estadual de Controle Externo A</i>	144
5.1.3.6	<i>Caso 6: Iniciativa Estadual de Controle Externo B</i>	150
5.1.3.7	<i>Caso 7: Iniciativa Estadual do Judiciário A</i>	155
5.1.3.8	<i>Caso 8: Iniciativa Estadual do Judiciário B</i>	161
5.1.3.9	<i>Caso 9: Iniciativa Federal A</i>	166
5.1.3.10	<i>Caso 10: Iniciativa Federal B</i>	172
5.1.3.11	<i>Síntese cruzada dos casos municipais</i>	177
5.1.3.12	<i>Síntese cruzada dos casos estaduais</i>	184
5.1.3.13	<i>Síntese cruzada dos casos federais</i>	197
5.1.3.14	<i>Síntese integrada dos casos multinível</i>	204
5.1.4	Síntese e Contribuições	215
5.1.5	Síntese dos resultados	216
5.2	SÍNTESE DO CAPÍTULO	222
6	FASE 3: PROPOSIÇÃO DO MODELO CONCEITUAL	223
6.1	VALIDAÇÃO	223
6.1.1	Planejamento	223
6.1.2	Execução	225
6.1.3	Resultados	227
6.1.3.1	<i>Nomenclatura dos componentes</i>	227
6.1.3.2	<i>Descrição dos componentes</i>	230

6.1.4	Síntese e Contribuições	233
<i>6.1.4.1</i>	<i>Síntese das contribuições ao Modelo Conceitual</i>	<i>233</i>
6.2	PREMISSAS PARA CONSTRUÇÃO DO MODELO	234
6.3	DETALHAMENTO DO MODELO	236
6.4	DISCUSSÃO	238
6.5	SÍNTESE DO CAPÍTULO	241
7	CONCLUSÃO	242
7.1	REVISITANDO OS OBJETIVOS E PERGUNTA DE PESQUISA	242
7.2	PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES	245
7.3	PUBLICAÇÕES E ATIVIDADES REALIZADAS	246
7.4	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	247
7.5	AMEAÇAS À VALIDADE DO ESTUDO	249
7.6	TRABALHOS FUTUROS	251
	REFERÊNCIAS	253
	APÊNDICE A – MAPEAMENTO DE INICIATIVAS DE INOVAÇÃO ABERTA NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO	263
	APÊNDICE B – MATERIAL SUPLEMENTAR DO MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA	269
	APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO	288
	APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS	290
	APÊNDICE E – MATERIAL SUPLEMENTAR DO ESTUDOS DE CASO	295
	APÊNDICE F – ROTEIRO DE VALIDAÇÃO COM ESPECIALISTAS	452
	APÊNDICE G – PERFIL DOS ESPECIALISTAS	467

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem o objetivo de introduzir a temática explorada nesta tese. O capítulo discorre inicialmente o contexto, motivação e argumentos que justificam o desenvolvimento deste trabalho. Em seguida, apresenta a pergunta de pesquisa e lista os objetivos. Por fim, ele apresenta a estruturação do restante do documento.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E MOTIVAÇÃO

O rápido avanço da tecnologia, o surgimento de novos problemas sociais e a emergência de modelos de negócios mais dinâmicos têm pressionado as organizações a aprimorar seus processos de inovação. Ao longo das últimas décadas, os modelos de gestão da inovação evoluíram significativamente, permitindo uma compreensão mais refinada do fenômeno. Essa evolução conceitual inclui seis gerações, sendo a mais recente a da Inovação Aberta (MEISSNER; KOTSEMR, 2016), cuja premissa central é o uso de fontes externas de conhecimento para apoiar e acelerar processos internos de inovação (CHESBROUGH; PRESS; BROWN, 2003).

O modelo de inovação aberta, proposto originalmente por Chesbrough, Press e Brown (2003), tem recebido notória atenção da indústria e da academia nos últimos anos. Concebido originalmente do campo de estratégia de negócios e inovação (SELTZER; MAHMOUDI, 2013), o conceito representa a transição de um modelo fechado — baseado no controle interno de ideias e conhecimentos para uma abordagem aberta que integra contribuições externas, permitindo que organizações ampliem seus processos internos de inovação por meio do esforço compartilhado com agentes externos.

Com o acentuado crescimento de casos de sucesso no setor privado, as organizações públicas passaram também a adotar este modelo em seus processos de inovação, vislumbrando aumentar o seu potencial de inovação através do envolvimento da soci-

idade no cenário público para apoiar o governo na tomada de decisões, proporcionar melhores serviços ao público e melhorar as oportunidades econômicas para os cidadãos (ALMIRALL; LEE; MAJCHRZAK, 2014). O envolvimento de usuários externos tem sido realçado pela literatura por impactar positivamente na inovação, podendo atuar como acelerador de processos de inovação (ALAM; PERRY, 2002; BLAZEVIC; LIEVENS, 2007).

À medida em que as necessidades das cidades e dos cidadãos evoluem, assim como os avanços tecnológicos se intensificam, torna-se cada vez mais evidente uma necessidade maior de incorporar inovações no setor público. Com o advento da *web 2.0* (O'REILLY, 2007) e a abertura dos dados, as práticas de inovação aberta tornaram-se cada vez mais populares no setor público. Outro fator definidor dessa tendência ocorreu em 2009, quando o então presidente dos Estados Unidos, Barack Obama, assinou um Memorando sobre Transparência e Abertura de Dados, recomendando aos órgãos governamentais a abrirem seus dados ao público (HOUSE, 2009). Foi um importante passo para o mundo, visto como uma das iniciativas pioneiras para abertura de dados governamentais, emergindo então um movimento mundial que ficou conhecido como governo aberto.

O movimento de Governo Aberto trouxe a ideia de uma gestão mais próxima do cidadão, mais adepta às novas tecnologias, remetendo a aspectos mais colaborativos e inovadores, com uma proposta de aproximar o governo, empresas e cidadãos para a construção de novas ideias que tenham potencial inovador e que venham a solucionar os problemas emergentes, proporcionando maior participação social nas atividades governamentais (PARYCEK; SACHS, 2010). Este movimento defende a ideia de que uma sociedade é formada pelos indivíduos, e por isso, esses indivíduos precisam estar envolvidos e motivados a participar. A partir desse movimento, foi criada a *Open Government Partnership* (OGP), representando um marco internacional na promoção de práticas de governo aberto, incentivando países a adotarem medidas de transparência, participação e inovação no setor público. Desde então, a adesão de cerca de 78 países à iniciativa

tem impulsionado a experimentação de abordagens colaborativas e de inovação aberta por diversas agências governamentais, configurando um campo crescente de estudo sobre transformações institucionais orientadas à abertura e à coprodução de soluções públicas (OGP, 2022).

A abertura dos dados é uma prática comum que vem sendo posta em prática por organizações públicas para promover uma melhor participação dos cidadãos. Como resultado, nos últimos anos, as organizações do setor público vêm empreendendo esforços para disponibilizar seus dados brutos e registros, por meio de um conjunto de dados legíveis por máquinas ou através de *Application Programming Interface* (API) de dados, de modo a facilitar a inovação aberta através de iniciativas de dados abertos (KANKANHALLI; ZUIDERWIJK; TAYI, 2017). No entanto, apenas fornecer os dados não é suficiente para aumentar a abertura e garantir uma iniciativa de inovação aberta bem sucedida (JANSSEN; CHARALABIDIS; ZUIDERWIJK, 2012). Dessa forma, mais pesquisas precisam ser desenvolvidas para compreender como a inovação ocorre por meio de atividades de dados abertos, mas também em explorar outros aspectos que possam contribuir para a literatura sobre a inovação aberta no governo (GASCO; ALMAZAN; GIL-GARCIA, 2017).

O paradigma da inovação aberta tem se consolidado como uma estratégia viável e promissora para o fomento de ideias e a geração colaborativa de soluções no setor público. Essa abordagem permite que governos se beneficiem de uma ampla gama de conhecimentos, experiências e criatividade provenientes de atores externos, ampliando a compreensão coletiva dos problemas públicos e aprimorando as etapas iniciais de desenho de soluções. Ao analisar alguns projetos pioneiros de inovação aberta no setor público, alguns estudos constataram que essas iniciativas tiveram efeitos positivos, como maior conscientização sobre os problemas sociais, melhoria dos serviços públicos com base nas experiências anteriores dos cidadãos no uso e aumento da confiança no governo (COHEN; ALMIRALL; CHESBROUGH, 2016; BOGERS; CHESBROUGH; MOEDAS,

2018).

Governos em todo o mundo têm demonstrado crescente interesse em compreender o papel da inovação na qualificação dos serviços públicos, reconhecendo seu potencial para aprimorar a responsividade, eficiência e valor público das políticas implementadas (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2019). Motivados por um contexto urbano cada vez mais dinâmico e desafiador, no qual métodos e abordagens tradicionais vêm se tornando impraticáveis (LISO; VERGORI, 2016), as práticas de inovação aberta, muitas vezes viabilizadas pelas Tecnologia da Informação e Comunicação (TICS), têm emergido como alternativas promissoras para enfrentar esses desafios contemporâneos (GASCO-HERNANDEZ, 2018; HEIMSTÄDT; REISCHAUER, 2019).

Nesse sentido, diversos órgãos públicos passaram a incorporar ferramentas tecnológicas e abordagens colaborativas com o objetivo de oferecer produtos e serviços mais eficientes, personalizados e alinhados às necessidades da sociedade. No entanto, apesar do crescente reconhecimento sobre a importância da inovação aberta, muitas organizações do setor público ainda carecem da estrutura institucional, dos mecanismos de governança e das diretrizes organizacionais necessárias para transformar ideias em soluções concretas (BOS-NEHLES; BONDAROUK; NIJENHUIS, 2017). Em vários contextos, observa-se a ausência de processos formais de coordenação, a indefinição de papéis e responsabilidades, a baixa integração entre unidades e a dependência excessiva de iniciativas individuais ou de gestões específicas.

No Brasil, os laboratórios de inovação têm emergido como espaços institucionais estratégicos, atuando como ponte entre o ambiente interno e os atores externos, facilitando processos de cocriação, promovendo articulação intersetorial e reduzindo barreiras organizacionais que dificultam a inovação (MCGANN; BLOMKAMP; LEWIS, 2018). Esses laboratórios funcionam como catalisadores ao estruturar processos, fomentar participação, testar soluções e traduzir demandas sociais em iniciativas concretas, contribuindo para reduzir parte das fragilidades institucionais identificadas.

Como resultado, um número expressivo de ideias inovadoras tem sido descartado prematuramente, iniciativas tornam-se descontinuadas ou pouco articuladas com a estratégia institucional e grande parte do esforço inovador não se converte em resultados organizacionais consistentes, limitando o aproveitamento do potencial transformador da inovação aberta no setor público.

Diante do exposto, torna-se fundamental analisar como a inovação aberta tem sido empregada no setor público brasileiro. E, a partir disso, propor um modelo conceitual de inovação aberta, denominado de PSOIM, adaptado à realidade das instituições públicas brasileiras, capaz de refletir sua complexidade organizacional, seus arranjos interinstitucionais e seus desafios contextuais. Tal modelagem contribui para que governos em diferentes níveis federativos possam estruturar e aperfeiçoar seus próprios processos e estratégias de inovação, promovendo soluções mais responsivas, colaborativas e sustentáveis (FABIÆ; ZEKIÆ; SAMARIJA, 2016).

Os resultados deste estudo são úteis para gestores públicos, laboratórios de inovação, órgãos de controle, formuladores de políticas e pesquisadores que lidam com os desafios de estruturar e institucionalizar práticas de inovação em contextos governamentais no Brasil. Ao explicitar esse público de interesse, objetiva-se orientar a interpretação do leitor quanto ao alcance do trabalho e às possibilidades de aplicação do modelo conceitual desenvolvido, cujo propósito é oferecer um conjunto flexível de referências analíticas, permitindo sua adaptação a diferentes realidades institucionais.

1.2 DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Embora uma extensa pesquisa sobre a adoção de inovação aberta no setor privado já tenha sido conduzida, diferenças fundamentais em sua implementação apresentam uma série de desafios que exigem uma investigação mais aprofundada sobre o fenômeno aplicado ao setor público (ANDROUTSOPOULOU et al., 2017), portanto, devendo ser

pesquisado por si só (KANKANHALLI; ZUIDERWIJK; TAYI, 2017).

O paradigma de inovação aberta foi originalmente proposto para atender as expectativas do setor privado, levando em consideração a necessidade de se tornar mais competitivo, lançar produtos e serviços no mercado com o menor tempo possível, compartilhando riscos, reduzindo taxas de insucesso e envolvendo agentes externos durante o processo de inovação (KANKANHALLI; ZUIDERWIJK; TAYI, 2017). Já as organizações públicas operam com finalidades distintas, voltadas à promoção do bem-estar social, à universalização de serviços e à inclusão cidadã, e não sob lógicas de mercado ou concorrência (MALSBENDER; HOFMANN; BECKER, 2013). Além disso, mesmo com seu caráter público, cada organização possui seu próprio conjunto de regras e normativos jurídicos que regem como se deve interagir e fomentar a inovação com o público. Ao lidar com inovação aberta, os órgãos governamentais devem ter um grau maior de liberdade na busca de soluções e melhorias que promovam o bem-estar social (ANSELL; SØRENSEN; TORFING, 2021).

No entanto, apesar do conceito de inovação aberta ter sido amplamente desenvolvido e aplicado no setor privado, a literatura sobre sua adoção no setor público ainda é limitada e carece de consolidação teórica, com poucos estudos voltados à compreensão de suas especificidades institucionais (FIGENSCHOU et al., 2024; LIMA-JUNIOR; GAMA; CORREIA-NETO, 2024a). Embora organizações privadas possam, direta ou indiretamente, gerar valor social por meio de seus produtos, serviços e externalidades positivas, sua finalidade predominante é econômica. Já no setor público, a promoção do interesse público e do bem-estar coletivo constitui finalidade primária e constitucionalmente definida, orientando a atuação estatal e moldando a forma como a inovação é incorporada. Compreender esse cenário em sua totalidade, levando em consideração seus condicionantes institucionais, e incorporar metodologias que promovam a inovação aberta pode resultar em uma série de benefícios no relacionamento com o público, como maior conscientização sobre problemas coletivos, melhorias nas práticas basea-

das em *feedback* dos cidadãos e fortalecimento da confiança entre governo e sociedade (ANSELL; SØRENSEN; TORFING, 2021).

Para compreender o campo no setor público, uma investigação foi realizada com o objetivo de identificar na literatura estudos relacionados a inovação aberta no setor público. Essa investigação se deu através da execução de uma pesquisa complementada pela execução de um MSL, revelando uma produção crescente na literatura dedicada à exploração do fenômeno da Inovação Aberta no contexto público, bem como a proposição de modelos voltados a diferentes dimensões do tema, com ênfase em inovação organizacional (I3791, I4302), em processos de operacionalização (I2765) e em estratégias institucionais (I4154).

Apesar de contribuírem para o avanço do campo, tais modelos são desenvolvidos a partir de contextos de aplicação específicos, fortemente moldados pelas particularidades institucionais e operacionais de cada estudo. Por exemplo, o modelo apresentado por I2765 concentra-se nos aspectos processuais da implementação da Inovação Aberta, evidenciando a dependência do desenho à realidade organizacional analisada. Entretanto, a partir do MSL, constatou-se que, embora a literatura ofereça contribuições importantes, as organizações públicas enfrentam dificuldades concretas para estruturar, coordenar e sustentar iniciativas de inovação aberta. Em muitos contextos, essas iniciativas operam sem mecanismos institucionais mínimos, como diretrizes, processos de governança, clareza de papéis ou indicadores de desempenho, resultando em ações pontuais, desarticuladas e vulneráveis à descontinuidade administrativa.

Assim, a ausência de modelos integradores na literatura não representa apenas uma lacuna acadêmica, mas expressa um problema prático: órgãos públicos frequentemente carecem de referenciais capazes de orientar suas escolhas, estruturar seus processos e fortalecer a institucionalização da inovação aberta. A relevância desta tese, portanto, decorre da necessidade de oferecer um modelo que responda a esse desafio real, alinhando fundamentos teóricos e condições observadas no cotidiano das organizações

públicas brasileiras.

Os modelos de Inovação Aberta identificados na literatura foram analisados quanto à sua aplicabilidade em contextos institucionais diversos. No entanto, embora esses modelos sejam relevantes para compreender dimensões organizacionais, processuais e estratégicas da inovação, estes foram concebidos a partir de realidades específicas e apresentam limitações quanto à sua capacidade de orientar, de forma integrada, a inovação aberta em iniciativas públicas de diferentes níveis e arranjos. Essa constatação reforça a lacuna teórica existente e sustenta a originalidade desta pesquisa, que propõe um modelo mais abrangente e adaptável às particularidades do setor público, permitindo que as organizações públicas possam aprimorar seus processos e capacidades de inovação (FABIÆ; ZEKIÆ; SAMARIJA, 2016).

Para este estudo, o termo modelo é empregado em sentido descritivo e não prescritivo. Em vez de representar uma estrutura rígida ou normativa, trata-se de um conjunto organizado de possibilidades que sintetiza elementos recorrentes do fenômeno investigado e permite diferentes combinações, que podem variar de acordo com o contexto. Essa distinção é importante para evitar ambiguidades e para esclarecer que a proposta final não estabelece padrões obrigatórios, mas oferece um conjunto flexível capaz de orientar a compreensão e a atuação em diferentes configurações institucionais.

Em termos de contribuição científica, esta tese configura-se como uma inovação de natureza predominantemente incremental. Trata-se de um avanço que integra, organiza e estrutura elementos já presentes na literatura e nas práticas institucionais, produzindo um modelo conceitual que amplia a compreensão sobre como a inovação aberta vem sendo incorporada no setor público. O estudo agrega valor ao oferecer uma síntese analítica adaptada ao contexto brasileiro, respondendo a lacunas importantes identificadas na literatura e na prática.

A partir desse cenário, esta pesquisa se propõe a responder a seguinte pergunta de pesquisa: ***como a Inovação Aberta vem sendo incorporado e institucionali-***

zado no contexto das organizações públicas? Para responder a essa pergunta de pesquisa, foram delineados objetivos, que são detalhados a seguir.

1.3 OBJETIVOS

Nesta seção são apresentados os objetivos desta tese, derivados da questão de pesquisa. Inicialmente, apresenta-se um objetivo geral, englobando uma solução para o problema proposto e, em seguida, são desdobrados os objetivos específicos, que mostram de forma estruturada os resultados que se pretendem alcançar.

1.3.1 Objetivo Geral

A partir do contexto apresentado, o objetivo principal desta tese é: ***propor um modelo conceitual de inovação aberta para o setor público, a partir de como o fenômeno vem sendo incorporado e institucionalizado, considerando suas dimensões operacionais, institucionais e sociotécnicas.***

1.3.2 Objetivos específicos

Visando alcançar o objetivo proposto, os seguintes objetivos específicos foram delineados:

1. Compreender os mecanismos e aplicação da Inovação Aberta no setor público;
2. Mapear os estudos existentes sobre inovação aberta no setor público, com foco em práticas, modelos, experiências práticas e lacunas teóricas;
3. Caracterizar os fundamentos conceituais que influenciam a incorporação e institucionalização da inovação aberta no setor público;

4. Analisar experiências institucionais concretas de inovação aberta em diferentes níveis de governo no Brasil;
5. Validar os achados das experiências de inovação aberta no setor público com especialistas;
6. Estruturar um modelo que represente, de forma integrada, os elementos que configuram a inovação aberta no setor público no contexto brasileiro;

1.4 ESTRUTURA DA TESE

Concluídas as considerações introdutórias, esta tese está estruturada em mais seis capítulos. O Capítulo 2 apresenta o referencial teórico que embasou o estudo, abordando a inovação, inovação modelos de gestão de inovação e o paradigma da inovação aberta. No Capítulo 3 são apresentados os procedimentos metodológicos adotado para a realização deste estudo. No Capítulo 4, são detalhados os procedimentos e os resultados do MSL, cuja análise forneceu subsídios importantes para o delineamento preliminar do fenômeno. O Capítulo 5 descreve os achados empíricos oriundos dos estudo de casos múltiplos, os quais proporcionaram a identificação empírica do fenômeno da inovação aberta no setor público. O Capítulo 6 apresenta os resultados do processo de validação e concepção do PSOIM. Por fim, o Capítulo 7 traz as considerações finais do estudo, sintetizando os principais resultados, contribuições e sugestões para pesquisas futuras. A organização geral do documento é sintetizada no quadro 1.

Quadro 1 – Resumo da organização desta tese

Capítulo 1	Introdução
Capítulo 2	Fundamentação Teórica
Capítulo 3	Metodologia
Capítulo 4	Mapeamento Sistemático da Literatura
Capítulo 5	Estudos de Caso Multinível
Capítulo 6	Proposição do PSOIM
Capítulo 7	Conclusão
Apêndice A	Mapeamento de Iniciativas de Inovação Aberta no Setor Público Brasileiro
Apêndice B	Material Suplementar do Mapeamento Sistemático da Literatura
Apêndice C	Termo de Consentimento
Apêndice D	Roteiro de Entrevistas Semiestruturadas
Apêndice E	Material Suplementar do Estudos de Caso
Apêndice F	Roteiro de Validação com Especialistas
Apêndice G	Perfil dos Especialistas

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta os fundamentos teóricos que orientam a análise da inovação aberta no setor público. A Seção 2.1 discute o contexto geral da inovação, abordando suas transformações ao longo do tempo, os principais conceitos e as mudanças nos modelos de produção de conhecimento e valor. A Seção 2.2 explora diferentes modelos e abordagens de inovação, com ênfase em suas implicações para a formulação de políticas e estratégias organizacionais. A Seção 2.3 aprofunda o paradigma da inovação aberta, discutindo sua origem, princípios centrais e as adaptações necessárias para sua aplicação em contextos governamentais, estabelecendo a base conceitual que sustenta a proposta analítica deste estudo. Por fim, a Seção 2.4 apresenta as considerações do capítulo.

2.1 INOVAÇÃO

A inovação tem desempenhado um importante papel para fomentar o contínuo aperfeiçoamento ou implementação de novas melhorias em todas as esferas econômicas e sociais. O sentido original da palavra “inovação” é derivado da palavra latina “*innovātus*”, onde o termo “*in*” corresponde ao termo “movimento para dentro”, adicionado ao adjetivo “*novus*” que está relacionado ao que é “novo”. Sendo assim, inovação é o movimento em direção ao novo (GRIZENDI, 2011).

No Brasil, a Lei Federal nº 10.973 de 2004 define inovação como a introdução de novidade ou melhoria no ambiente produtivo e social que resulta em novos produtos, serviços ou processos, ou que inclui a adição de novas funções ou características a um produto, serviço ou processo existente que pode resultar em melhorias e ganhos de qualidade ou desempenho (BRASIL, 2004).

Há diversas reflexões sobre a terminologia “inovação” na literatura. Entende-se por

inovação a combinação de recursos que resulta em algo diferente ou em um novo modo de fazer diferente (SCHUMPETER, 1985). A inovação é definida como a capacidade de transformar o que já existe em um recurso gerador de riqueza e, como resultado, qualquer mudança no potencial produtor de riqueza a partir dos recursos existentes se qualifica como inovação (TONDOLO; BITENCOURT, 2014). A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) define inovação como um produto ou processo novo melhorado (ou a combinação destes) que distingue, de forma significativa, dos produtos ou processos já existentes (OCDE, 2018). Embora cada um defina inovação usando diferentes visões e fatores, todos concordam que não há uma única definição aceita para o termo inovação.

Na literatura alguns autores argumentam que uma invenção não necessariamente resulta em uma inovação. A invenção pode ser entendida como uma ideia ou um conceito gerado a partir de Pesquisa e desenvolvimento (P&D), entretanto, esta só se tornará uma inovação quando passar a ser um produto socialmente utilizável (MARTIN, 1994). Sendo assim, na visão do autor recém citado, a invenção é um esforço preliminar e a inovação uma consequência de sua aplicabilidade. Em algumas situações o intervalo de tempo entre a invenção e a inovação podem ocorrer bem próximos, já em outros casos este intervalo pode levar décadas até que a inovação se torne algo de valor, pois para que isso ocorra se faz necessário a compilação de diferentes conhecimentos, capacidades, habilidades e recursos (FAGERBERG, 2004).

Ao discutir inovação, fica claro que a perspectiva de compreensão desse processo mudou significativamente ao longo dos anos. Joseph Schumpeter, economista e cientista político austríaco, é considerado o fundador da teoria da inovação. Ele foi o primeiro a vincular o termo "inovação" à invenção e ao empreendedorismo. Para que as invenções fossem implementadas e incorporadas, estas necessitariam ser comercializadas. Sendo assim, o êxito da inovação dependia exclusivamente do empreendedorismo, ressaltando assim as qualidades do inventor ou empreendedor.

Em termos gerais, assume-se que o objetivo central da inovação é produzir algo relativamente novo ou significativamente melhorado, de tal modo que a sua aplicação resulte em geração de valor, e não, necessariamente, precisa ser de ordem econômica. Se não gerar benefícios para a empresa, a novidade pode ser uma invenção e, consequentemente, não será inovação (MARTIN, 1994).

A inovação pode ser classificadas de acordo com seu tipo, impacto, característica, disseminação ou modelo (SOUZA, 2019). A estrutura proposta pela autora está representado pelo quadro 2.

Quadro 2 – Categorização da inovação

TIPOLOGIA	IMPACTO	DIFUSÃO	VERTENTE	MODELO
produto	radical	micro	tecnológica	fechado
processo	incremental	indivíduo	não tecnológica	aberto
organizacional	realmente nova	organizacional		
marketing	imitativa	macro		
modelo de negócio		organização		
		mercado		
		mundo		

Fonte: Adaptado de Souza (2019).

Segundo a autora, a inovação é composta por cinco dimensões, cada uma com seu próprio conjunto de atributos e objetivos.

1. **Tipologia:** a inovação não inclui apenas o desenvolvimento de novos produtos.

Segundo a visão da autora, apoiada na literatura, a inovação consiste também na melhoria de produtos existentes, processos, marketing, organizacional e do modelo de negócio.

- **Produto ou serviço:** introdução de um produto ou serviço novo ou algo significativamente melhorado;

-
- **Processo:** a implementação de um método de produção ou distribuição relativamente novo ou algo significativamente melhorado;
 - **Organizacional:** um novo método organizacional nas práticas de negócios;
 - **Marketing:** mudanças significativas na concepção ou embalagem, associando a inovação ao posicionamento do produto no mercado;
2. **Impacto:** a inovatividade, termo sugerido pela autora para representar o grau de novidade de uma inovação, podem causar impacto de acordo com sua intensidade da novidade, podendo ser alto ou baixo de acordo com o grau de descontinuidade que a inovação gera no produto ou processo anterior. Sendo assim, a partir do seu impacto, as inovações podem ser radicais, relativamente novas, incrementais e imitativas.
- **Incremental:** está relacionando a geração de novos recursos, benefícios ou melhorias tecnológicas;
 - **Realmente nova:** descontinuidade de um segmento do mercado ou tecnologia (não incorpora ambos);
 - **Radical:** incorporam nova tecnologia que resulta em uma nova infraestrutura de mercado;
 - **Imitativa:** são novos para a empresa, mas não para o mercado.
3. **Difusão:** a inovatividade causa impactos quanto a difusão da inovação, que podem ser considerados de ordem micro ou macro.
- **Micro:** quanto o impacto causado impacta um indivíduo ou toda uma organização;
 - **Macro:** quando impacta um conjunto de organizações, um mercado específico ou em nível mundial.

4. **Vertente:** inovação pode ser analisada a partir de duas perspectivas específicas:

- **Inovação de um produto tecnológico**, que tem como foco principal na tecnologia propriamente dita.
- **Inovação de processo**, ou não tecnológica, quando seu foco está voltado à melhoria de processos.

5. **Modelo:** a inovação pode ser classificada como fechada ou aberta:

- **Fechada:** inovação criada dentro dos limites organizacionais, contando com fontes e insumos próprios;
- **Aberta:** um paradigma que assume que as organizações podem e devem compartilhar entre si e utilizar ideias e caminhos externos à organização, mantendo conexão com o mercado para buscar o avanço em seus segmentos específicos.

Com base nessas classificações, o fenômeno da inovação pode ser visto de várias perspectivas, e seu objetivo pode estar adequadamente alinhado com os objetivos da prática da inovação. Levando em conta o uso de modelos no processo de inovação, a literatura retrata uma evolução conceitual dessa visão a partir dos métodos de inovação utilizados ao longo do tempo. O processo de evolução conceitual dos modelos de inovação é apresentado na seção 2.2 a seguir.

2.2 MODELOS DE GESTÃO DA INOVAÇÃO

A literatura distingue de forma clara os conceitos de gestão da inovação e governança da inovação, embora ambos se complementem no funcionamento dos sistemas de inovação. A gestão da inovação refere-se ao conjunto de práticas, rotinas, competências, processos e instrumentos que organizam e operacionalizam a inovação no

cotidiano institucional, incluindo a geração, seleção, experimentação, adaptação e implementação de ideias (BASON, 2010; ANSELL; SØRENSEN; TORFING, 2021). Já a governança da inovação compreende as estruturas decisórias, mecanismos de coordenação, arranjos interorganizacionais, diretrizes estratégicas e dispositivos de *accountability* que orientam a inovação em nível sistêmico, garantindo alinhamento estratégico, legitimidade política e coerência institucional (KATTEL; DRECHSLER; KARO, 2018). A gestão da inovação concentra-se nas práticas, processos e capacidades necessárias para operacionalizar iniciativas no cotidiano organizacional, enquanto a governança estabelece as orientações estratégicas e estruturas que condicionam sua atuação.

Reconhecendo o papel da inovação como pedra angular para o desenvolvimento e aperfeiçoamento contínuo de serviços e processos, diversos esforços teóricos foram empreendidos para compreender o fenômeno a partir de modelos que pudessem fornecer a abstração necessária para entendimento da inovação na prática.

É fundamental estruturar uma boa estratégia e um procedimento rigoroso para gerenciar com sucesso a inovação (JARUZELSKI et al., 2005). Para tanto, estes autores propõem um método disciplinado combinado com a mediação frequente de todos os fatores críticos. Nesse sentido, os modelos de inovação surgem como significativos, tendo em vista que as atividades de vanguarda da inovação têm uma estrutura de fases dentro de um processo regulado.

O estudo dos modelos de gestão da inovação evoluiu rapidamente nas últimas cinco décadas, passando de modelos lineares e sequenciais (com objetivos básicos) para modelos mais sofisticados que levam em conta a integração do ambiente externo no processo. Essas evoluções de modelos ocorrem como resultado das contínuas mudanças do fenômeno da inovação, e como resultado, os modelos tornam-se obsoletos, necessitando de reflexões teóricas mais aprofundadas para compreender os novos elementos que surgem. Isto tem apresentado desafios em termos de nível de complexidade envolvido, o que afeta a estrutura circundante da inovação, o ambiente e seus principais

atores (LANCKER et al., 2016).

Sob a influência das necessidades e transformações econômicas globais, o processo de maturação dos modelos de inovação exigiu mudanças periódicas para reagir às demandas e expectativas do mercado. Os estudos de Rothwell (1994) contribuem significativamente nesse sentido ao apresentar a evolução do processo de inovação ao longo de quatro décadas, começando com cinco gerações específicas. No mundo atual, a evolução conceitual do processo de inovação já se estende por seis gerações (MEISSNER; KOTSEMER, 2016). O quadro 3, disponível abaixo, apresenta a perspectiva histórica do processo de inovação elaborada pelos autores.

Quadro 3 – Evolução dos modelos de inovação em perspectiva histórica

Geração	Modelo de Inovação	Período	Essência do modelo
1	<i>Technology push</i>	1950 - final de 1960	Processo linear
2	<i>Marketing (need) pull</i>	Final de 1960 – metade dos anos de 1970	P&D com base nas necessidades do cliente
3	<i>Coupling model</i>	Metade dos anos de 1970 – final de 1980	Interação de diferentes funções
4	<i>Integrated model</i>	Final de 1980 – início dos anos de 1990	Processo simultâneo com <i>loops de feedback</i>
5	<i>Networking model</i>	Década dos anos 2000	Colaboração em inovação e múltiplos caminhos de exploração

Fonte: Adaptado de Meissner e Kotsemir (2016).

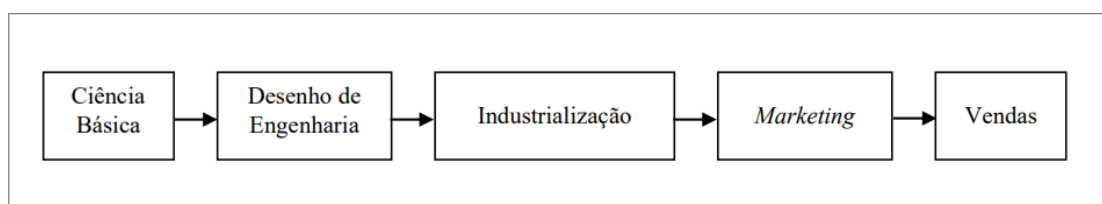
Nas seções subsequentes, são analisados os principais modelos que compreendem as gerações e suas características.

2.2.1 Primeira geração

Entre o período de 1950 a 1986, os modelos de primeira geração compreendiam que o processo de inovação ocorria sob uma ótica linear. Esse modelo era visto como

empurrado pela tecnologia (ou do inglês, *technology push*), pois não estava diretamente preocupado com as demandas de mercado e o seu processo de inovação resultava exclusivamente em P&D (ROTHWELL, 1994). A ideia deste modelo baseava-se na premissa de que se houver mais pesquisas e desenvolvimento dentro da empresa, consequentemente, os novos produtos apresentariam êxito no mercado.

Figura 1 – Modelo *technology push*

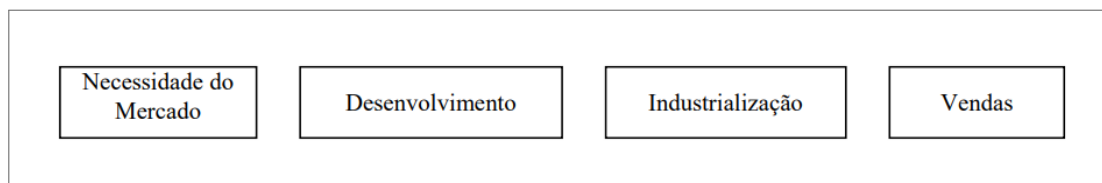


Fonte: adaptado de Rothwell (1994).

Segundo o autor, essa despreocupação com relação as demandas do mercado poderiam estar relacionadas ao período pós-guerra, onde as grandes economias desfrutavam de um ritmo de crescimento acelerado baseado na expansão industrial, gerando um excesso de demanda praticamente em todos os setores.

2.2.2 Segunda geração

O modelo puxado mercado (ou do inglês, *marketing pull*) – também conhecido como modelo reverso – representa a segunda geração dos processos de inovação, originados a partir de meados dos anos 60 até o início da década dos anos 70 (ROTHWELL; ROTHWELL; ZEGVELD, 1985). Nesta época, o crescimento na produção e o bom desempenho continuavam. Entretanto, começou surgir um cenário de maior competitividade e maior dificuldade de colocar novos produtos no mercado. Nesse cenário, a criação de novos produtos passou a levar em consideração análise da demanda de mercado e otimização dos recursos existentes, passando a reduzir os investimentos em P&D e descentralizando para outros departamentos da empresa.

Figura 2 – Modelo *marketing pull*

Fonte: adaptado de Rothwell (1994).

A principal diferença neste modelo é que as ideias são geradas a partir de necessidades identificadas no mercado e, a partir disso, os laboratórios trabalham de forma reativa levando em consideração as necessidades.

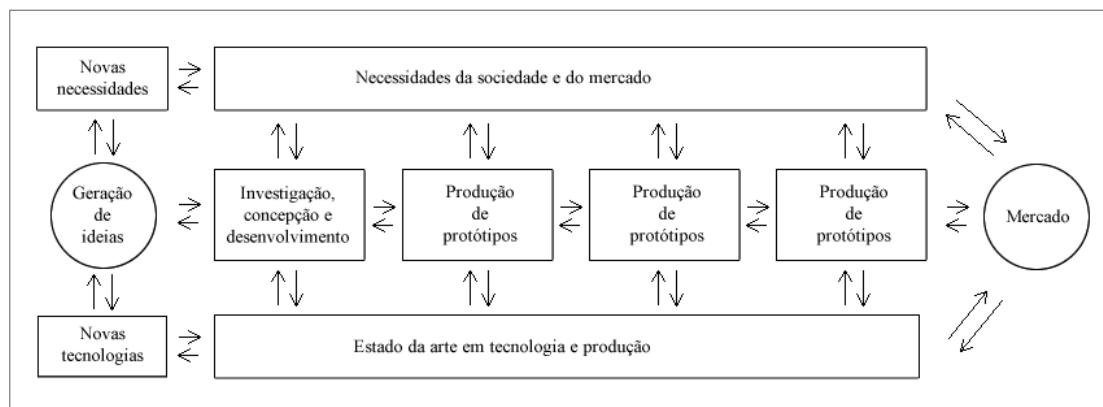
2.2.3 Terceira geração

Com o declínio da economia em razão de duas grandes crises do petróleo, as empresas foram forçadas a racionalizar o uso de recursos e a oferta passou a superar a demanda de forma significativa (ROTHWELL, 1994). Para superar a deficiência das duas gerações anteriores, os inovadores perceberam a necessidade de estreitar a interação entre os laboratórios P&D, responsáveis pela produção da ciência e tecnologia, com o mercado para criar um modelo de sucesso.

O modelo combinado (do inglês, *coupling innovation*) é caracterizado por um processo que estabelece sequências lógicas de forma contínua e que pode ser dividido em um conjunto de etapas que se interagem (ROTHWELL; ROTHWELL; ZEGVELD, 1985). Baseado neste modelo, o processo de inovação depende de vários fatores e cada um destes não podem ser explicado de forma isolada.

Nesse sentido, a inovação é resultado da convergência das necessidades identificadas no mercado e da disponibilidade tecnológica para desenvolvimento e lançamento de novos produtos no mercado. Apesar das mudanças, este modelo ainda continua a observar os processos de forma linear, entretanto, passa a dispor de um mecanismo de

Figura 3 – Modelo sequencial de processo de inovação no modelo combinado



Fonte: adaptado de Rothwell (1994).

feedback que fornece informações entre a P&D (oferta) e o mercado (demanda).

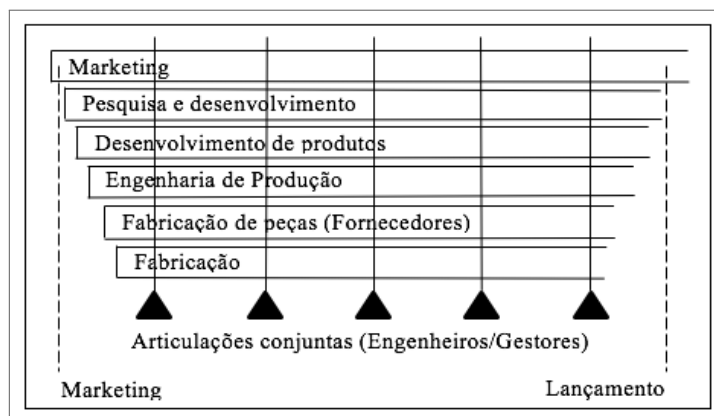
2.2.4 Quarta geração

Com a recuperação econômica no início da década dos anos 80, um novo enfoque na estratégia de produção foi colocado em prática. Com o advento dos novos equipamentos, condicionados às novas tendências tecnológicas, o ciclo de vida dos produtos estava cada vez menor. Isto condicionou as empresas a desenvolvê-los em um ritmo mais acelerado em detrimento ao aspecto competitivo (ROTHWELL, 1994).

A partir desta ótica, surgiu então o modelo integrado de inovação (do inglês, *integrated model*). Este modelo aprimorou o modelo anterior ao manter as equipes de P&D trabalhando simultaneamente, mas de forma integrada. A figura abaixo apresenta o modelo de quarta geração.

O modelo de quarta geração passou a ter a integração como primazia. As conexões, em especial com fornecedores primários, passaram a ser observadas e preservado os aspectos da colaboração horizontal.

Figura 4 – Modelo integrado de inovação



Fonte: adaptado de Rothwell (1994).

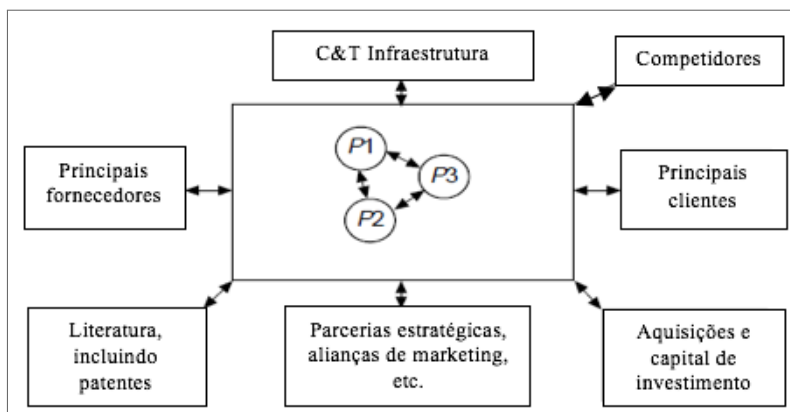
2.2.5 Quinta geração

No início dos anos 90, em razão do aumento expressivo da competitividade do mercado, diversas empresas passaram a adotar novas medidas para aumentar, ainda mais, a velocidade em que o processo de inovação ocorria. As empresas passaram a investir em mais recursos financeiros em P&D como uma das medidas adotadas (ROTHWELL, 1994).

A quinta geração de modelos de inovação reúne as melhores práticas dos modelos anteriores para formatação de um modelo integrado em rede (do inglês, *networking model*). A inovação era compreendida como resultado de uma ação conjunta e cooperada entre diversos agentes internos e externos (a exemplo de empresas, fornecedores, clientes e outras instituições de caráter público ou privado), como demonstrado pela figura 5 a seguir.

O modelo de quinta geração, originalmente proposto por Rothwell, consiste no processo de integração de sistemas e inovação em rede, implicando que as empresas não inovam de modo isolado, mas que estão inseridas em um contexto de relacionamento em rede com outras empresas, direta ou indiretamente, com a infraestrutura

Figura 5 – Modelo em rede



Fonte: adaptado de Rothwell (1994).

da pesquisa pública ou privada (universidades e institutos de pesquisa) e da economia nacional e internacional.

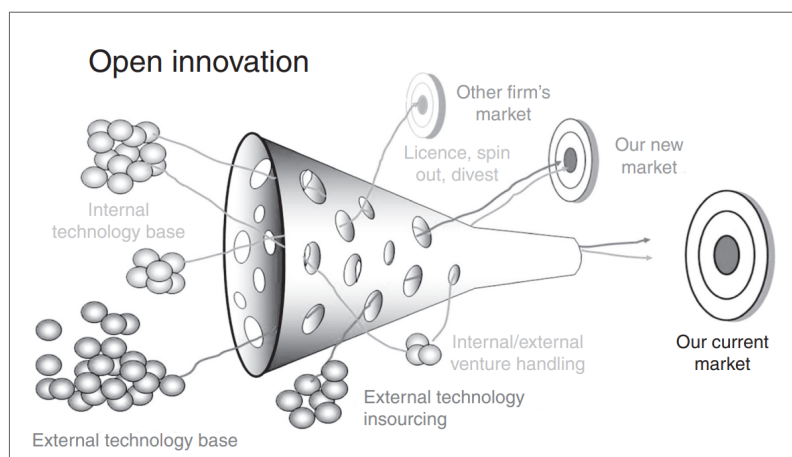
2.2.6 Sexta geração

A sexta geração aproveitou a introdução do conceito de rede para criar um modelo de rede ainda maior. A partir da combinação de muitas redes e focando não apenas na geração de ideias internas, desenvolvimento e caminhos, mas contando também com as ideias externas. A figura 6 mostra a representação gráfica deste modelo.

A inovação aberta representou uma mudança de paradigma, permitindo que muitas empresas ganhassem vantagem competitiva no mercado, aproveitando muitas fontes de P&D e utilizando caminhos internos para conduzir a inovação até o mercado.

Assim, nesta seção são apresentados os principais avanços conceituais dos modelos de inovação. Na seção seguinte, será abordado o modelo de inovação aberta que compreende a geração conceitual mais recente dos modelos de inovação.

Figura 6 – Modelo de inovação aberta



Fonte: Chesbrough, Press e Brown (2003).

2.3 O PARADIGMA DA INOVAÇÃO ABERTA

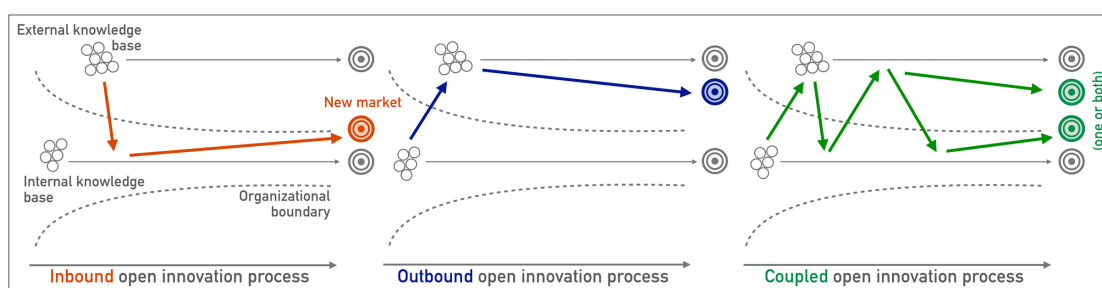
O termo inovação aberta (ou do inglês, *open innovation*) foi cunhado por Henry Chesbrough (CHESBROUGH; PRESS; BROWN, 2003) e refere-se a uma mudança de paradigma no formato tradicional de inovação. O autor apresenta este modo de inovação como uma estratégia de formato aberto, se concentrando no uso de conhecimento externo para auxiliar e acelerar os processos internos de inovação. Defendendo que a inovação não pode ser alcançada de forma isolada, pois depende de uma variedade de parceiros para obter ideias e recursos.

A inovação aberta consiste no esforço consciente das empresas em incorporar ideias que se originam fora da empresa, durante o processo de inovação, para dentro da instituição ou para enviar ideias internamente para uma aplicação comercial (SELTZER; MAHMOUDI, 2013). Diferente do modelo tradicional de inovação fechada, onde a inovação era desenvolvida e disseminada pelas organizações sem a cooperação de terceiros (CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WEST, 2006), a inovação aberta busca o envolvimento de usuários com o propósito de pensar em inovação como forma de aumentar as pers-

pectivas encontradas dentro da empresa ou organização.

A inovação aberta compreende um processo onde ocorrem fluxos de conhecimento por meio de fronteiras organizacionais (WEST et al., 2014). Estes fluxos podem resultar em três formas de abertura : *inbound*, *outbound*, e *coupled* (GASSMANN; ENKEL, 2004). Na forma de fluxo de entrada (*inbound*), a inovação é importada de fora para dentro da organização, acelerando o desenvolvimento interno mediante fontes de conhecimento que são adquiridas de forma externa. Na forma de fluxo de saída (*outbound*), a inovação é gerada de dentro para fora da organização, fornecendo ideias e tecnologias através de propriedade intelectual, licenças ou patentes, desenvolvidas internamente para o compartilhamento com agentes externos. O terceiro fluxo é voltado ao acoplamento (*coupled*), que ocorre como resultado da combinação dos processos de entrada e saída, e é muitas vezes caracterizado pela formação de alianças entre partes externas complementares (GASSMANN; ENKEL, 2004).

Figura 7 – Três formas de inovação aberta



Fonte: Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2014).

A inovação aberta compreende um modelo emergente de inovação em que as empresas que se baseiam em P&D, incorporando conhecimentos que advenham de fontes externas e internas, partindo do pressuposto que as empresas podem e devem usar caminhos externos e internos para o mercado, à medida que procuram aprimorar sua tecnologia (CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WEST, 2014). Trata-se de uma abordagem que está associada à abertura dos processos de uma organização com o propósito de

possibilitar a troca de experiências, ideias e conhecimento com parceiros, clientes e/ou fornecedores em seus processos de inovação e estratégia competitiva (ENKEL; GASSMANN; CHESBROUGH, 2009). Um dos aspectos que motivam esta abertura é a de que empresas que estão apenas com foco interno correm o risco de perder oportunidades, uma vez que estão fora do escopo das atividades atuais internas da organização e precisarão se conectar com tecnologias externas para que seu potencial seja desbloqueado (CHESBROUGH; PRESS; BROWN, 2003).

Na literatura, a inovação aberta engloba diferentes aspectos sobre o papel do usuário externo incluído dentro do processo de inovação, sendo denominado por muitos termos, como por exemplo: inovação orientada pelo usuário, envolvimento do usuário ou cocriação (HIPPEL, 2005; CO-CREATION..., 2004). Apesar das diferentes formas acerca deste entendimento, há uma característica em comum de que os usuários finais se envolvem em processos de inovação ou desenvolvimento como participantes ativos e não passivos.

2.3.1 Inovação aberta no Setor Público

Na última década, o paradigma da inovação aberta tem ganhado notória atenção entre pesquisadores e profissionais quanto sua utilização no setor privado (BOGERS et al., 2016; BISCOTTI; D'AMICO; MONGE, 2018; SIMAO; FRANCO, 2018). Motivado por essa tendência e pelo surgimento de casos de sucesso deste paradigma no setor privado, um número crescente de agências governamentais vêm adotando esta estratégia (BOMMERT, 2010; GEORGHIU et al., 2014) com objetivo de envolver os cidadãos nos aspectos públicos (CUNNINGHAM; KEMPLING, 2009), alavancar a inteligência coletiva, projetar produtos e resolver problemas (BRABHAM, 2013).

Em particular, o modelo de inovação fechada não comporta os desafios de políticas com os quais as organizações do setor público precisam lidar, impulsionando assim a

necessidade de adoção da inovação aberta no setor público (BOMMERT, 2010). Com o aumento da insatisfação dos cidadãos por parte da capacidade do Estado e por estarem cada vez mais ávidos a se envolverem nos procedimentos do setor público, os agentes políticos precisam formular novos meios que viabilizem o envolvimento de agentes externos nos processos de inovação no setor público por meio de técnicas inovadoras (SCHMIDTHUBER; HILGERS, 2018).

Um importante passo em direção à abertura de dados foi dado pelo governo dos Estados Unidos em dezembro de 2009, quando o então presidente Barack Obama publicou um memorando sobre transparência e governo aberto, permitindo que cidadãos pudessem acessar dados do governo e contribuíssem com ideias e conhecimento para formulação de políticas governamentais e inovação de serviços (HOUSE, 2009). A partir deste esforço inicial, originou-se o movimento chamado de Governo Aberto.

2.3.1.1 Iniciativa de Governo Aberto

A iniciativa de Governo Aberto (do inglês, *open government*), consiste em um novo movimento governamental que visa a promoção de um governo mais responsável na administração dos recursos públicos, participativo, responsável e confiável. Sendo assim, a expressão "governo aberto" remete a um conjunto de iniciativas que visam à promoção de uma maior transparência pública na disponibilização de dados ao cidadão, ao combate da corrupção, à criação de novos mecanismos de participação cidadã e ao desenvolvimento de novas tecnologias, em conjunto com os cidadãos, para potencializar a inovação na co-criação de forma colaborativa, tornando o governo mais aberto, acessível, democrático, participativo, responsável e efetivo (WJP, 2021).

2.3.1.2 *Open Government Partnership*

Além das iniciativas individuais dos governos, esforços globais foram destinados para promover uma maior abertura dos governos a nível internacional. A OGP foi criada no ano de 2011 visando difundir e incentivar globalmente as boas práticas governamentais, ao acesso à informação, ao combate a corrupção, à participação social e à utilização das novas TICS para inovar o governo e fortalecer a governança, estimulando os países a adotarem práticas para promoção de abertura de dados (OGP, 2022).

2.3.1.3 *Dados abertos*

De acordo com a *Open Knowledge Foundation* (OKFN), os dados são abertos quando qualquer pessoa pode livremente usá-los, reaproveitá-los e redistribuí-los, sujeito ao requisito máximo de crédito de sua autoria e compartilhamento sob a mesma licença. No ano de 2007, um grupo de 30 apoiadores¹ do movimento de governo aberto se reuniram para discutir um conjunto dos princípios de dados governamentais abertos. Os dados governamentais só são considerados abertos se forem divulgados de forma que atenda aos princípios descritos abaixo:

1. **Completo:** Todos os dados são disponibilizados em modo público. Dados públicos são definidos como informações que não estão sujeitas a restrições válidas de privacidade, segurança ou privilégios;
2. **Primário:** Os dados são como foram obtidos na fonte, com o grau máximo de granularidade disponível, e não são agregados ou manipulados;
3. **Atuais:** Os dados são disponibilizados o mais rápido possível para proteger seu valor;

¹ Disponível em: <https://opengovdata.org/>

4. **Acessíveis:** Os dados estão disponíveis para o maior número possível de pessoas para o maior número possível de propósitos;
5. **Processáveis por máquina:** Os dados estão suficientemente organizados para facilitar o processamento automatizado;
6. **Não discriminatório:** Os dados são acessíveis a qualquer pessoa sem necessidade de registro;
7. **Não proprietário:** Os dados estão disponíveis em um formato sobre o qual nenhuma empresa tem controle exclusivo;
8. **Sem licença:** Nenhuma regulamentação de direitos autorais, patente, marca registrada ou segredo comercial se aplica aos dados. Restrições razoáveis de privacidade, segurança e privilégios podem ser permitidas;

Levando em conta os princípios acima, as iniciativas de inovação aberta passaram a ser adotadas em diversos países ao redor do mundo como esforço inicial ao fomento de práticas abertas, em especial às práticas de divulgação de dados abertos em formato processáveis por máquinas. A disponibilização dos dados abertos é um pré-requisito para atividades de inovação aberta bem-sucedidas (THORESON; MILLER, 2013). A exemplo destas iniciativas, o Portal Brasileiro de Dados Abertos do Brasil² conta com dados de 209 órgãos governamentais. O Data.gov³, dos Estados Unidos, possui atualmente 343.459 conjuntos de dados, dentre eles destacam-se dados geoespaciais (194.321 conjunto de dados), informações sobre o governo local (16.682 conjunto de dados) e clima (409). O site Data.Gov do Governo de Cingapura⁴ foi lançado em 2011 e hoje conta com um total de 1.877 bases de dados abertas. O De

² Disponível em: <<https://dados.gov.br/>><https://dados.gov.br>

³ Disponível em: <<https://data.gov/>><https://data.gov/>

⁴ Disponível em: <<https://data.gov.sg/>>https://data.gov.sg

Publieke Zaak⁵ da Holanda, possibilita que agências governamentais inovem usando *insights* dos cidadãos.

2.3.2 Inovação aberta no Setor Público vs Setor Privado

Além da inovação aberta ter ganhado atenção e popularidade no setor privado, ela também pode trazer benefícios quando aplicada ao setor público, ainda que de forma diferente. Analisando este tema sob a ótica do setor público e privado, a inovação aberta no setor privado está voltada para o desenvolvimento de artefatos físicos ou vantagens competitivas. No setor público, no entanto, a ênfase está nos resultados não pecuniários (KIVLENIECE; QUÉLIN, 2011). Em linhas gerais, as divergências são relativas quanto aos objetivos, enquanto o setor público destina esforços afim em aumentar o desempenho do serviço e o valor público (KONSTI-LAAKSO; HENNALA; UOTILA, 2008), o setor privado está focado em maximizar seus resultados econômicos, financeiros e ampliar sua vantagem competitiva (KANKANHALLI; ZUIDERWIJK; TAYI, 2017).

2.4 SÍNTESE DO CAPÍTULO

Este capítulo buscou oferecer uma base conceitual sólida para a compreensão da inovação aberta no setor público, contextualizando sua evolução a partir das transformações mais amplas no campo da inovação. Foram apresentados diferentes modelos e abordagens teóricas que estruturam a atuação inovadora nas organizações públicas, culminando na discussão do paradigma da inovação aberta e suas especificidades quando orientados para a realidade no setor público.

A Seção 2.1 abordou o contexto geral da inovação, destacando suas transformações históricas e a crescente importância de abordagens colaborativas diante de ambientes

⁵ Disponível em: <<http://publiekezaak.nl>><http://publiekezaak.nl>

complexos e em constante mudança. A Seção 2.2 explorou diferentes modelos de inovação, evidenciando como tais estruturas conceituais contribuem para organizar práticas, processos e estratégias dentro das organizações. Por fim, a Seção 2.4 introduziu o paradigma da inovação aberta, discutindo sua origem, evolução e, especialmente, sua adaptação ao contexto do setor público, onde se destacam elementos como coprodução, engajamento de múltiplos atores e articulação em rede.

3 METODOLOGIA

Este capítulo apresenta os procedimentos metodológicos adotado para a realização desta pesquisa, buscando garantir rigor, coerência e alinhamento com os objetivos propostos. A Seção 3.1 introduz os fundamentos que orientam a construção do conhecimento científico, ressaltando a importância sistematização dos procedimentos adotados. Em seguida, a Seção 3.2 explicita as principais escolhas metodológicas quanto à natureza, abordagem, objetivos e estratégias de pesquisa. A Seção 3.3 detalha as técnicas utilizadas para a operacionalização dos procedimentos de coleta e análise dos dados. A Seção 3.4 organiza as etapas do estudo em fases complementares, desde a revisão da literatura até a proposição e validação do modelo proposto. A Seção 3.5 descreve os procedimentos metodológicos empregados para coleta de dados empíricos, enquanto a Seção 3.6 apresenta as técnicas de análise de dados utilizadas neste estudo.

3.1 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

A construção do conhecimento está intrinsecamente ligada à clareza e à sistematização do método científico que o sustenta. Nesse sentido, Gil (2022) afirma que a construção do conhecimento científico exige que se explicitem os procedimentos que permitam sua verificação e validação. Lakatos e Marconi (2021) reforçam essa ideia ao definirem o método como um conjunto racional e ordenado de operações que orienta a pesquisa, contribuindo para a redução de erros e o alcance de resultados mais confiáveis. Nessa perspectiva, Casarin e Casarin (2012) destacam que a definição metodológica é essencial para garantir a coerência interna da pesquisa, ao alinhar os objetivos formulados com os caminhos percorridos na investigação. Dessa forma, o método não apenas orienta o processo investigativo, mas também confere legitimidade, solidez e confiabilidade aos resultados obtidos.

O delineamento metodológico de uma pesquisa requer não apenas a estruturação lógica de suas etapas, mas também a antecipação dos procedimentos necessários para a coleta, análise e interpretação dos dados (CASARIN; CASARIN, 2012). Gil (2022) enfatiza que o planejamento é uma etapa essencial do processo científico, pois orienta o pesquisador quanto às operações necessárias para alcançar resultados válidos. Wazlawick (2014) destaca que a escolha do método deve refletir a natureza do problema a ser investigado, promovendo coerência entre os objetivos do estudo e os procedimentos metodológicos adotados. Assim, esta seção discute os fundamentos que orientam o método adotado e estabelece as bases conceituais para a apresentação, nas subseções seguintes, do plano metodológico que estrutura a pesquisa.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

As pesquisas científicas podem ser classificadas sob diversas perspectivas, sendo a natureza uma das primeiras formas. De acordo com Gil (2022), quanto à natureza, as pesquisas podem ser divididas em básicas, voltadas ao avanço teórico do conhecimento, e aplicadas, orientadas à solução de problemas concretos. Esta tese enquadra-se como uma pesquisa aplicada, pois busca produzir conhecimentos que tenham utilidade prática, especialmente no que se refere à compreensão, estruturação e aprimoramento das práticas de Inovação Aberta no setor público.

A segunda forma de classificação refere-se à abordagem metodológica, que pode ser qualitativa, quantitativa ou mista (GIL, 2022). A abordagem qualitativa visa à compreensão aprofundada dos fenômenos em seus contextos naturais, partindo da premissa de que a realidade é socialmente construída. Assim, busca-se interpretar os significados atribuídos pelas pessoas às suas experiências e ao mundo em que vivem (CASARIN; CASARIN, 2012; GODOY, 1995; MERRIAM, 1998). Nesse sentido, esta tese adota uma abordagem qualitativa, uma vez que o fenômeno investigado requer uma

análise contextualizada, interpretativa e sensível à complexidade social dos ambientes estudados.

O terceiro aspecto de classificação envolve os objetivos da pesquisa, que podem ser exploratórios, descritivos ou explicativos (GIL, 2022). Dessa forma, esta tese assumiu um caráter exploratório e descritivo. Exploratório, por investigar um fenômeno ainda em consolidação no campo empírico e carente de sistematizações teóricas mais amplas. Descritivo, por buscar delinear os propósitos, características, atores envolvidos, processos institucionais, ecossistemas e perfis das iniciativas de Inovação Aberta analisadas, com base em dados provenientes de estudos de caso em organizações públicas brasileiras.

3.3 ESTRATÉGIAS DE PESQUISA

Por fim, no que se refere às estratégias metodológicas de investigação, destacam-se, entre outras, as pesquisas documentais, os estudos de caso, as pesquisas-ação, os *surveys*, a prototipação, as observações sistemáticas e os experimentos (LAKATOS; MARCONI, 2010). No contexto desta tese, foram adotadas três estratégias principais para orientar sua condução: o estudo de caso, a pesquisa documental e a pesquisa de campo, em razão de sua complementaridade e adequação à complexidade do fenômeno investigado.

A estratégia de estudo de caso destaca-se por permitir uma investigação aprofundada do objeto de pesquisa, oferecendo maior liberdade para adaptar instrumentos e ajustar abordagens diante de elementos imprevistos, característica esta inerente à essa estratégia (LAVILLE; DIONNE, 1999). Estudos de caso são conduzidos em contextos reais e contemporâneos, favorecendo a coleta de dados a partir de múltiplas fontes de evidência, o que possibilita o uso da triangulação metodológica como forma de validação e enriquecimento dos achados (YIN, 2015). Além disso, essa abordagem é especial-

mente eficaz para responder a perguntas do tipo "como" e "por que", sendo, portanto, adequada para compreender em profundidade o fenômeno da Inovação Aberta em organizações públicas brasileiras, como é o caso do objeto central deste estudo.

A pesquisa documental distingue-se pela natureza e pela origem de suas fontes. Este método se apoia na análise de documentos existentes, como relatórios institucionais, registros pessoais, materiais de divulgação, normativos jurídicos, documentos iconográficos, bases estatísticas e *websites*, os quais abordam direta ou indiretamente o tema investigado (GIL, 2022). Segundo Appolinario (2009), documentos podem ser compreendidos como qualquer tipo de informação registrada que possibilite consulta, análise ou comprovação, abrangendo suportes impressos, manuscritos, audiovisuais, entre outros. À luz desta perspectiva, a pesquisa documental, nesta tese, contribui para o aprofundamento analítico dos achados obtidos por meio da revisão da literatura e dos estudos de caso, permitindo uma compreensão mais ampla e contextualizada do fenômeno estudado.

Durante a pesquisa de campo, os dados são coletados diretamente junto à população-alvo, por meio de instrumentos como questionários, entrevistas, grupos focais, técnica *Delphi*, entre outros (CASARIN; CASARIN, 2012). Essas investigações ocorrem no ambiente onde o fenômeno se manifesta ou em contextos que forneçam informações relevantes para sua compreensão de forma espontânea (LAKATOS; MARCONI, 2021). Neste estudo, foram adotadas as entrevistas semiestruturadas como métodos principais de coleta. As entrevistas semiestruturadas foram conduzidas com os principais atores envolvidos na concepção ou implementação de iniciativas de Inovação Aberta em diferentes níveis de governo (municipal, estadual e federal). Adicionalmente, foi realizado uma validação com especialistas e profissionais da área, com o propósito de validar e refinar o modelo conceitual proposto nesta tese. Para uma visualização mais concisa dos procedimentos metodológicos adotados, apresenta-se, a seguir, o quadro 4.

Quadro 4 – Quadro metodológico da pesquisa

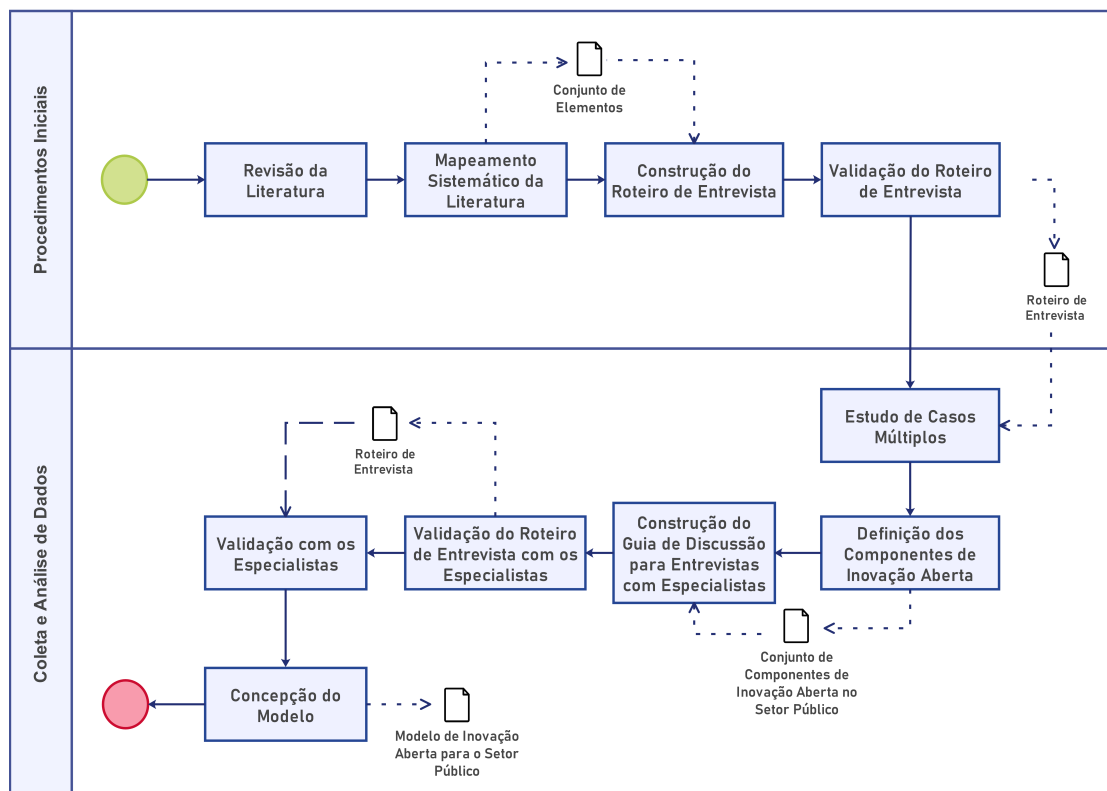
Dimensão	Caracterização Metodológica
Natureza	Pesquisa aplicada, voltada à geração de conhecimentos com aplicação prática para a resolução de problemas concretos no setor público.
Abordagem	Qualitativa, com foco na compreensão aprofundada de fenômenos sociais em seus contextos institucionais.
Objetivos	Exploratório e descritivo, pois visa investigar um fenômeno ainda pouco sistematizado e delinear suas principais características, atores, processos e contextos.
Estratégias	Estudo de caso múltiplo, pesquisa documental e pesquisa de campo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

3.4 DESENHO DA PESQUISA

O desenho de pesquisa tem como propósito organizar, de maneira lógica, cronológica e visual, os procedimentos metodológicos que orientam a condução de uma investigação científica (LAKATOS; MARCONI, 2021). A figura 8 apresenta o desenho metodológico desta pesquisa, contemplando dez etapas, agrupadas em duas fases específicas.

Figura 8 – Representação gráfica do desenho metodológico da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A primeira fase desta tese, denominada Procedimentos Iniciais, é composta por quatro etapas distintas: Revisão da Literatura, Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL), construção do roteiro de entrevista e validação do roteiro de discussão. Seu principal objetivo é identificar um conjunto de elementos preliminares que expliquem o fenômeno da inovação aberta no setor público, a qual serviu de base para a construção do roteiro utilizado nas entrevistas semiestruturada que foram realizadas nos estudos de caso. A segunda fase, intitulada Coleta e Análise de Dados, abrange seis etapas: estudo de casos múltiplos, definição dos componentes de inovação aberta, construção e validação do guia de entrevistas semiestruturada com especialistas, validação com especialistas e, por fim, proposição do modelo. Essa fase visa, de forma incremen-

tal, refinar e aprimorar o modelo proposto na fase anterior, com base nas evidências empíricas coletadas em campo. Os objetivos específicos de cada uma das etapas são detalhados a seguir:

- **Revisão da Literatura:** esta etapa explorou do estado da arte sobre Inovação Aberta no setor público, com o objetivo de identificar conceitos-chave, lacunas teóricas, abordagens metodológicas e contribuições relevantes para fundamentar a pesquisa. Os resultados desta etapa, apresentados nos Capítulos 1 e 2, atendem ao primeiro objetivo específico desta tese.
- **Mapeamento Sistemático da Literatura:** nesta etapa, os achados iniciais da revisão da literatura serviram de base para a realização de um MSL, conduzido segundo protocolos formais de busca, seleção e análise de estudos primários. O objetivo foi reunir evidências consolidadas sobre modelos, dimensões e práticas relacionadas à Inovação Aberta no setor público. Os resultados obtidos permitiram identificar lacunas no conhecimento existente, subsidiando teoricamente a proposição do modelo conceitual desta tese. Os resultados desta etapa, apresentados no Capítulo 4, correspondem ao atendimento dos objetivos específicos 2 e 3 da pesquisa.
- **Construção do Roteiro de Entrevista:** com base nas dimensões e elementos identificados a partir da MSL, foi elaborado um roteiro de entrevista semiestruturada, estruturado por meio de questões abertas que atuam como guias para a coleta dos dados qualitativos. Os resultados desta etapa estão sumarizados no Apêndice D desta tese.
- **Validação do Roteiro de Entrevista:** esta etapa consistiu no refinamento do roteiro de entrevistas semiestruturadas, por meio da revisão por pares de especialistas na temática investigada. O objetivo foi assegurar a clareza, a relevância

e a adequação das questões formuladas em relação às dimensões analíticas, garantindo a validade do instrumento de coleta para os estudos de caso.

- **Estudo de Casos Múltiplos:** nesta etapa, foi conduzida um estudo de múltiplos casos em instituições públicas brasileiras. O eixo da discussão foi norteado a partir das dimensões e elementos identificados na literatura, servindo como referência para a coleta e análise dos dados. O objetivo desta etapa foi explorar o fenômeno da inovação aberta no setor público, examinando suas práticas e dinâmicas institucionais que moldam sua adoção e desenvolvimento. Os resultados desta etapa são apresentados no Capítulo 5 desta tese, atendendo ao quarto objetivo específico desta tese.
- **Definição dos Componentes de Inovação Aberta:** com base na triangulação entre os dados coletados na literatura e nas evidências empíricas obtidas em campo, foram identificados e sistematizados os principais componentes que estruturam o fenômeno da inovação aberta no setor público. Os resultados desta etapa são apresentados no Capítulo 5 desta tese.
- **Construção do Guia de Discussão para Entrevistas com Especialistas:** com base nos dados obtidos na revisão da literatura e nos estudos de caso, foi elaborado um guia de discussão destinado à condução de entrevistas semiestruturadas com especialistas em inovação aberta no setor público. Os resultados desta etapa estão disponíveis no Apêndice F desta tese.
- **Validação do Guia de Entrevista com os Especialistas:** nesta etapa, o guia de discussão foi submetido à apreciação de especialistas com experiência na área de inovação no setor público, com o objetivo de assegurar sua consistência metodológica, clareza nas questões formuladas e aderência aos aspectos centrais dos componentes identificados na literatura. Essa validação prévia buscou apri-

morar a qualidade do instrumento de coleta, garantindo que os dados obtidos contribuíssem efetivamente para a consolidação do modelo.

- **Validação com os Especialistas:** nesta etapa, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com especialistas em inovação aberta no setor público, com o propósito de discutir e validar os componentes identificados. A atividade foi estruturada como um processo colaborativo de construção do conhecimento, permitindo a coleta sistemática de percepções e opiniões qualificadas. Essa fase contribuiu diretamente para a validação empírica dos componentes que compõem o modelo e para o aprofundamento analítico dos achados obtidos. Os resultados desta etapa são apresentados no Capítulo 6 e Apêndice G, atendendo ao quinto específico desta tese.
- **Concepção do Modelo:** com base nas evidências obtidas por meio da revisão da literatura e do MSL, assim como também o processo validação dos principais componentes da inovação aberta no setor público com especialistas, procedeu-se à elaboração do modelo conceitual, cuja finalidade é representar, de forma estruturada, as principais dimensões, relações e elementos que configuram o fenômeno da inovação aberta no setor público. Essa etapa foi essencial para consolidar teoricamente as dimensões analíticas que orientaram as fases subsequentes da pesquisa empírica. Os resultados desta etapa são apresentados no Capítulo 6 desta tese, atendendo ao sexto objetivo específico desta tese.

3.5 COLETA DE DADOS

A fase de coleta de dados representa um momento fundamental na condução de uma pesquisa científica, sendo responsável por viabilizar o acesso a dados empíricos que subsidiarão as análises subsequentes. Gil (2022) enfatiza que o planejamento me-

metodológico é indispensável para assegurar a coerência interna da pesquisa, garantindo a validade e a confiabilidade dos resultados obtidos. Nesse sentido, um conjunto de técnicas de pesquisa foi utilizado na execução deste estudo, quais sejam: MSL e Estudos de Casos Múltiplos. O MSL foi conduzido para identificar os principais elementos que compõem o fenômeno da inovação aberta no governo. Já o método de estudos de casos múltiplos foi utilizado para investigar empiricamente como esses elementos se manifestam em diferentes contextos institucionais, permitindo compreender a diversidade de práticas, atores, influenciadores e recursos tecnológicos envolvidos nas iniciativas de inovação aberta em distintos níveis de governo.

No contexto desta tese, a coleta de dados foi conduzida de forma articulada e multifásica, envolvendo diferentes técnicas qualitativas. Como métodos de coleta de dados, esta pesquisa fez uso da pesquisa documental e bibliográfica e entrevistas. A pesquisa documental e bibliográfica foi utilizada nos estudos exploratórios preliminares, na revisão da literatura, no MSL e nos estudos de caso. As entrevistas foram utilizadas para a execução dos estudos de caso e no processo de validação com os especialistas. A seleção dessas técnicas considerou a complexidade e a natureza do fenômeno investigado, exigindo abordagens sensíveis à dinâmica institucional, às práticas cotidianas e à percepção dos atores envolvidos.

Além disso, a triangulação das fontes e dos métodos de coleta foi utilizada como estratégia para fortalecer a robustez dos dados empíricos, promovendo a complementaridade entre os achados e contribuindo para a construção e validação do modelo conceitual proposto.

3.6 ANÁLISE DE DADOS

As técnicas de análise de dados adotadas nesta pesquisa foram selecionadas conforme a natureza e o tipo de evidência empírica obtida, conforme apontado por (KER-

LINGER, 1979). Considerando a utilização de múltiplas fontes de dados, foram empregadas distintas abordagens analíticas: a análise documental (CELLARD, 2008), a análise temática (BRAUN; AND, 2006), a análise de conteúdo (BARDIN, 1979) e a análise cruzada de casos (YIN, 2015).

A análise documental foi empregada sobre o *corpus* de documentos oficiais coletados ao longo da pesquisa. A análise temática foi aplicada aos dados obtidos no MSL, permitindo a identificação de padrões recorrentes e categorias relevantes nos estudos revisados. Já a análise de conteúdo foi utilizada na interpretação das entrevistas semi-estruturadas, permitindo uma leitura sistemática e categorizada dos dados qualitativos com base nas dimensões previamente estabelecidas. Por fim, a análise cruzada de casos possibilitou a integração e comparação dos achados entre os diferentes contextos institucionais, favorecendo a identificação de similaridades, contrastes e padrões emergentes. Os procedimentos específicos de cada técnica são apresentados ao longo desta tese, nos capítulos correspondentes a cada fase desta pesquisa.

4 FASE 1: MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA

Este capítulo tem como objetivo apresentar os resultados das etapas iniciais da pesquisa que subsidiaram a fundamentação teórica do fenômeno da inovação aberta no setor público. A Seção 4.1 descreve a execução do Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL), bem como as análises realizadas e as evidências empíricas extraídas da literatura. A Seção 4.2 sistematiza as dimensões, subdimensões e elementos estruturantes que orientam a compreensão do fenômeno investigado e constituem a base conceitual para a construção do modelo teórico proposto. Por fim, a Seção 4.2 apresenta as considerações finais do capítulo, sintetizando as contribuições preliminares dessa etapa para a construção do modelo conceitual proposto nesta tese.

4.1 MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA

Esta seção descreve os resultados do MSL conduzido no âmbito deste estudo. O MSL constitui-se como uma metodologia de investigação científica rigorosa, sistemática e reproduzível, cujo objetivo é identificar, organizar e avaliar criticamente o conjunto de evidências disponíveis sobre um determinado tema ou domínio de conhecimento (BIOLCHINI et al., 2005). Esse procedimento permite obter uma visão abrangente e fundamentada sobre o estado da arte, mapeando abordagens consolidadas, lacunas teóricas e tendências emergentes no campo investigado (MIAN et al., 2005). Trata-se, portanto, de um método de pesquisa secundário que integra e sintetiza os resultados de múltiplos estudos empíricos previamente publicados, contribuindo para uma compreensão mais robusta e sistematizada do fenômeno em análise (PETERSEN et al., 2008).

Na sequência, detalham-se as etapas envolvidas no planejamento, execução e análise dos resultados do MSL conduzido neste estudo. Serão apresentados os procedi-

mentos metodológicos adotados, incluindo a definição das questões de pesquisa, a construção da *string* de busca, os critérios de inclusão e exclusão dos estudos, bem como as bases de dados consultadas. Além disso, são discutidos os principais achados obtidos, destacando as contribuições empíricas e teóricas que fundamentaram a formulação da primeira versão do modelo proposto nesta tese.

4.1.1 Planejamento

Com o objetivo de alcançar o objetivo proposto por este estudo, adotou-se a metodologia de MSL, reconhecida pelo seu rigor e estruturação metodológica, baseada em etapas claramente definidas e documentadas, o que garante a qualidade e a confiabilidade dos achados (KITCHENHAM, 2004; JAMSHIDI et al., 2012). Amplamente aplicada na Engenharia de Software (BIOLCHINI et al., 2005), essa abordagem permite identificar, classificar e analisar criticamente as principais evidências disponíveis em um campo específico, com base em dados extraídos de estudos previamente selecionados e alinhados às questões de pesquisa (ARMSTRONG et al., 2011; HOLEMAN; COOKSON; PAGLIARI, 2016).

O MSL foi realizado com objetivo de levantar e compreender o estado da arte sobre inovação aberta no setor público, com foco na identificação de modelos existentes, suas áreas de aplicação, conceitos fundamentais, características estruturais, objetivos estratégicos, benefícios esperados, desafios enfrentados, bem como os principais atores envolvidos, processos institucionais e arranjos colaborativos. Além disso, a execução do MSL reforçou a lacuna de pesquisa identificada previamente durante a revisão da literatura. Este estudo foi realizado sob as diretrizes propostas por (KITCHENHAM, 2004) e o procedimento foi norteado sob as seguintes perspectivas:

1. Caracterização dos termos de pesquisa, com base nos objetivos do estudo e nos conceitos-chave do domínio pesquisado;

2. Seleção das fontes de dados científicos (engenhos de busca) nas quais foram realizadas as buscas;
3. Execução das estratégias de busca, por meio da aplicação dos termos definidos nos mecanismos selecionados; e
4. Identificação e seleção de estudos primários por meio da aplicação de critérios de inclusão e exclusão nos resultados da pesquisa.

4.1.1.1 Questões de pesquisa

Uma das principais diferenças entre um mapeamento sistemático e uma revisão tradicional é a capacidade de estabelecer questões de pesquisa. O estabelecimento de perguntas pré-definidas auxiliam na estruturação da revisão, bem como na orientação do processo de revisão. Isso inclui as técnicas que foram utilizadas para identificar os estudos, bem como a revisão crítica dos estudos e a análise dos resultados.

O objetivo desta revisão foi analisar as principais práticas de inovação aberta que o setor público tem utilizado para promover a inovação, bem como investigar os processos e procedimentos que facilitam a prática e identificar as lacunas atuais. Como resultado, para responder à questão principal (QP), foram identificadas cinco questões secundárias de pesquisa (QP1 a QP5):

QP. Como ocorre o processo de inovação aberta no setor público?

Com o intuito de responder à questão principal do MSL, foram formuladas as seguintes questões secundárias que orientaram a análise dos estudos selecionados:

QP1. Quais os modelos de inovação aberta existentes na literatura?

QP2. Quais as práticas existentes para o uso da inovação aberta no setor público?

QP3. Quais os *stakeholders* envolvidos nestas iniciativas no setor público?

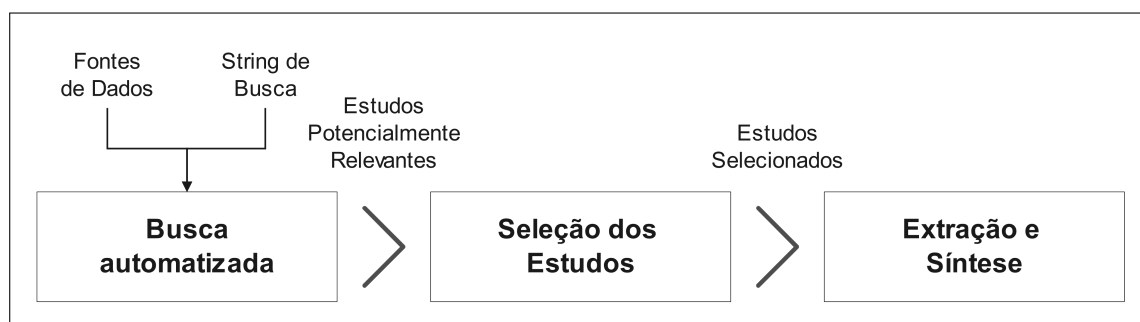
QP4. Quais os fatores influenciam a inovação aberta no setor público?

QP5. Qual o papel da tecnologia nos processos de inovação aberta no setor público?

4.1.1.2 Estratégia de Busca

Para a condução desta revisão, foi adotada uma estratégia de busca expansiva e abrangente, voltada à identificação de estudos primários relevantes. Os dados extraídos desses estudos foram organizados e classificados com o intuito de responder adequadamente às questões de pesquisa. A Figura 9 ilustra de forma esquemática as etapas envolvidas neste processo.

Figura 9 – Etapas da revisão



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Com o objetivo de contemplar o maior número possível de publicações relevantes, foram selecionadas bases de dados eletrônicas amplamente reconhecidas pela comunidade científica. Essas fontes estão listadas no quadro 5.

Para garantir a efetividade da *string* de busca utilizada, foram adotadas duas estratégias complementares. A primeira consistiu na realização de uma busca exploratória no *Google Scholar*¹, com foco em pesquisas que abordassem Inovação Aberta no setor

¹ Disponível em: <<https://scholar.google.com>>

Quadro 5 – Bibliotecas digitais

Biblioteca Digital	Hiperlink
ACM Digital Library	< https://dl.acm.org >
IEEE Xplore Digital Library	< https://ieeexplore.ieee.org >
Science Direct	< https://www.sciencedirect.com >
Springer Link	< https://link.springer.com >
Scopus	< https://www.scopus.com >
Tandfonline	< https://www.tandfonline.com >

Fonte: Elaborada pelo autor.

público. Os artigos identificados nesse levantamento preliminar serviram de base para a composição dos termos mais representativos em relação aos objetivos desta tese. A partir desta análise, foram definidos dois conjuntos principais de termos. O primeiro abrange expressões comumente utilizadas na literatura para se referir a instituições e organizações do setor público. O segundo contempla os termos relacionados ao paradigma da Inovação Aberta. O quadro 6 apresenta os termos selecionados que compõem a estratégia de busca adotada neste MSL.

Para a construção da *string* de busca, os termos identificados foram combinados por meio dos operadores booleanos “OR” e “AND”, com o objetivo de abranger diferentes variações terminológicas presentes na literatura. Esta estratégia visa maximizar a recuperação de estudos relevantes que abordem a aplicação do paradigma da Inovação Aberta no setor público, garantindo uma cobertura mais ampla e representativa do campo investigado.

O próximo passo na definição da estratégia da pesquisa foi estabelecer o conjunto de metadados mais adequados para a aplicação da *string* de busca. Com o intuito de minimizar a recuperação de publicações irrelevantes ao escopo deste estudo, os termos de busca foram aplicados, preferencialmente, aos campos de título e resumo dos artigos, onde a descrição temática costuma ser mais representativa do conteúdo

Quadro 6 – Construção da *string* de busca

Palavra-chave	<i>String</i> de busca
Government	administrative public sector, central government, city government, country, democratic public, federal government, gov, government, government administration, government agencies, government agency, government innovation, government institution, government institutions, government organization, government organizations, government power, government public sector, government service, governmental public, governments, institution public sector, local government, local governments, municipal government, public administration, public government, public governments, public institution, public institutions, public management, public municipal administration, public organization, public organizations, public power, public sector, public sectors, public service, public urban administration, state, states government
Open Innovation	open innovation, public open innovation, innovation model, open innovation model

Fonte: Elaborada pelo autor.

abordado.

4.1.1.3 Seleção dos estudos

Apesar da adoção da estratégia descrita anteriormente, os resultados obtidos incluíam estudos primários irrelevantes ao escopo desta pesquisa, mesmo com os termos de busca presentes no título, no resumo e em ambos. Por essa razão, tornou-se necessário uma etapa criteriosa de seleção dos estudos, visando reter apenas aqueles que efetivamente contribuísssem para a resposta à questão de pesquisa. Para tanto, foram definidos critérios de inclusão e exclusão, que foram aplicados durante o processo de triagem e análise dos estudos identificados. Os estudos que atenderam a pelo menos um dos critérios de inclusão foram classificadas. Os critérios de inclusão e exclusão adotados na etapa de seleção dos artigos estão sistematizados, respectivamente, nos quadros 7 e 8 a seguir.

Quadro 7 – Critérios de inclusão utilizados no Mapeamento Sistemático da Literatura

Código	Descrição
IC01	Estudos que descrevem técnicas, métodos ou modelos associados à aplicação do paradigma de Inovação Aberta em organizações públicas.
IC02	Trabalhos que apresentam experiências empíricas ou relatos de casos envolvendo iniciativas de Inovação Aberta no setor público.
IC03	Pesquisas que abordam fatores impulsionadores ou barreiras à adoção da Inovação Aberta em instituições públicas.
IC04	Propostas metodológicas, <i>frameworks</i> ou processos aplicados à implementação da Inovação Aberta no contexto do setor público.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Quadro 8 – Critérios de exclusão utilizados no Mapeamento Sistemático da Literatura

Código	Descrição
EC01	estudos que não estão relacionados à temática de inovação aberta.
EC02	estudos em que o idioma seja diferente do inglês.
EC03	estudos duplicados.
EC04	estudos que estejam indisponíveis para download (erro ao tentar efetuar o download ou apresentando indisponibilidade).
EC05	documento incompleto, rascunho, entrevista, slide de apresentação, resumo estendido ou capítulo de livro.
EC06	estudos que estão com o foco em outro tipo de inovação que não seja a inovação aberta.
EC07	estudos com foco na aplicação da inovação aberta em um contexto geral (não limitado apenas ao contexto do setor público).
EC08	estudos que possuem ano superior a 11 anos (aceitável: 2009 a 2020);
EC09	estudos secundários, terciários ou de meta análise.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Foram considerados, nesta revisão, os artigos publicados a partir do ano de 2009, por se tratar de um marco significativo no setor público. Nesse período, o governo dos Estados Unidos institucionalizou importantes diretrizes relacionadas à abertura de dados e à promoção do governo aberto (HOUSE, 2009), fomentando globalmente uma nova agenda de transparência, participação e colaboração. A disponibilização adequada de dados abertos é reconhecida como um requisito fundamental para a viabilização de iniciativas bem-sucedidas de inovação aberta (THORESON; MILLER, 2013). Dessa forma, o recorte temporal adotado tem como propósito capturar o maior número possível de estudos representativos, refletindo sua evolução e aplicabilidade ao longo da última década.

4.1.1.4 Extração de dados

O processo de análise dos artigos foi conduzido por dois pesquisadores de forma independente, sendo posteriormente revisado por um terceiro pesquisador, com o intuito de assegurar a consistência e a confiabilidade dos dados coletados. Os dois pesquisadores responsáveis pela codificação inicial incluem um doutor e um doutorando, ambos com experiência prévia em pesquisa qualitativa, abrangendo análise temática, revisão sistemática da literatura e estudos de caso. O pesquisador revisor, também doutor, possui trajetória consolidada em métodos qualitativos e em pesquisas sobre inovação no setor público. Em casos de divergência nas avaliações, as decisões foram tomadas por meio de reuniões *online*, buscando o consenso entre os avaliadores.

Para viabilizar o trabalho colaborativo e o registro sistemático das etapas de seleção, utilizou-se o Google *Sheets*®, no qual foram organizadas planilhas com as informações extraídas de cada estudo. Os dados coletados incluíram: título, autores, ano de publicação, objetivo do estudo, tipo de fonte (conferência ou *journal*), tipo de estudo, palavras-chave, abordagem metodológica e trechos textuais pertinentes sempre que o

artigo atendia a pelo menos um dos critérios de inclusão previamente definidos.

Para a análise dos dados, os trechos dos artigos que respondiam aos critérios de inclusão foram inicialmente transcritos com base em suas respectivas fontes. Em seguida, aplicou-se o procedimento de codificação aberta, visando identificar conceitos e padrões emergentes nos dados. Posteriormente, os códigos semelhantes foram agrupados em categorias temáticas, conforme os princípios da codificação axial (CRUZES; DYBÅ, 2011). Sempre que pertinente, foram utilizadas as categorias propostas nos próprios estudos analisados, de modo a preservar a coerência com o contexto original das evidências e enriquecer o processo analítico.

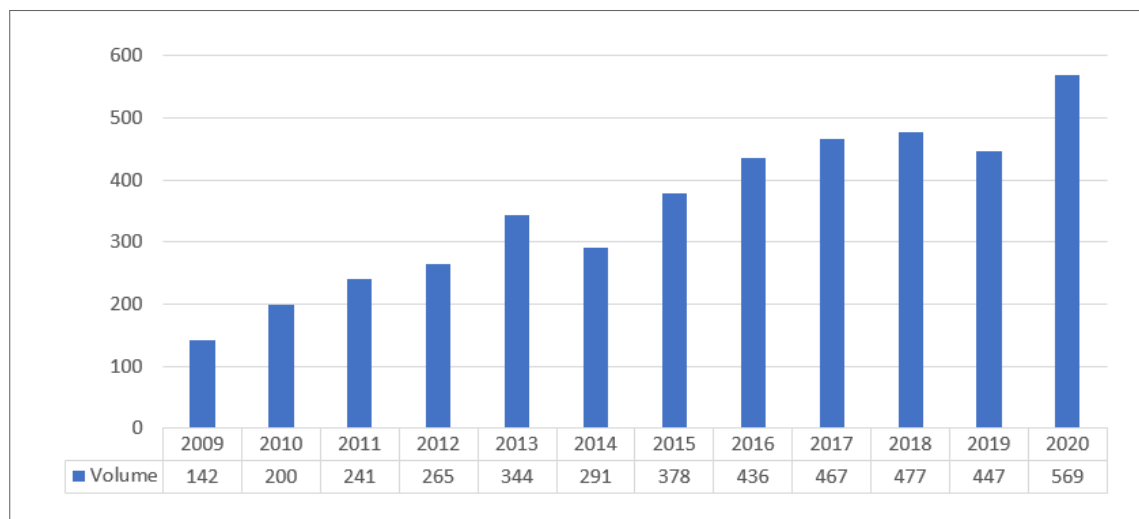
4.1.2 Execução

A execução da *string* de busca nas fontes selecionadas para o desenvolvimento desta pesquisa ocorreu em meados julho de 2021 e retornou um total de 4.741 artigos. Em seguida, foi aplicado um filtro temporal para eliminar publicações fora do intervalo definido por este estudo (2009 a 2020). Um total de 476 artigos referiam-se a anos inferior a unidade intervalar proposta, compreendendo os anos de 1966 a 2008, sendo então removidos. Quanto ao ano de 2021, o ano ainda estava em andamento durante o processo de busca nas bibliotecas digitais, portanto, o total de artigos retornados pelas bibliotecas digitais para o ano em questão foi de apenas 8 estudos. Estes foram removidos do processo de análise, uma vez que esse conjunto não poderia representar o conjunto de estudos do referido ano.

Dos 4.257 estudos primários restantes, filtrados de acordo com o intervalo temporal estabelecido (2009 a 2020), obteve-se um panorama quantitativo da produção científica sobre o tema, conforme ilustrado na Figura 10. Esses estudos representam o universo inicial de publicações potencialmente relevantes, que foram submetidas às etapas seguintes de triagem com base nos critérios de inclusão e exclusão previamente

definidos, compondo assim a base para a análise sistemática conduzida nesta pesquisa.

Figura 10 – Total de estudos retornados pela *string* de busca nas bibliotecas digitais

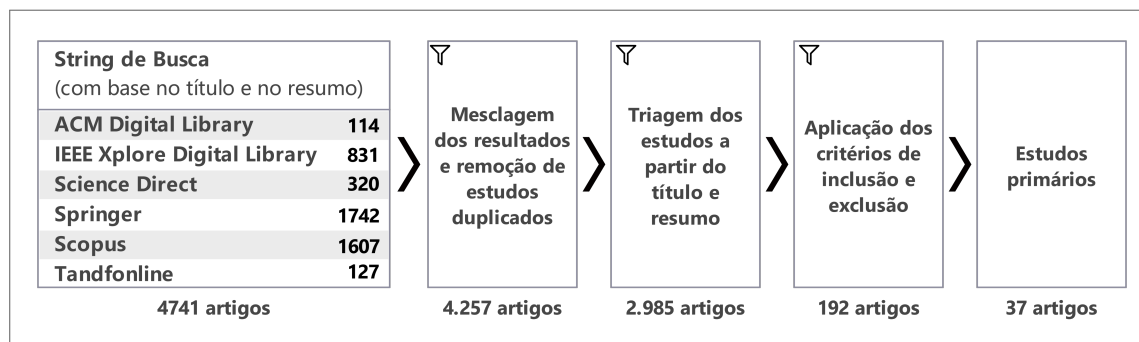


Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Após desta etapa análise preliminar, o primeiro passo foi remover estudos duplicados da análise, deixando um total de 2.985 estudos (primeiro filtro). A segunda etapa iniciou-se com a verificação dos títulos e resumo, excluindo aqueles estudos cujos objetivos não indicassem relevância para esta revisão, resultando em uma coleção de 192 estudos potenciais (segundo filtro). Por fim, foi aplicado um filtro por meio dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos primários apresentados, respectivamente, nos quadros 7 e 8 (terceiro filtro). Esta análise consistiu na seguinte sequência de leitura: título dos estudos, o resumo, as conclusões e por fim o texto completo, reduzindo o *corpus* inicial da pesquisa para 37 estudos, refletindo a nossa coleção final de estudos primários, que estão disponíveis no Apêndice B desta tese. A Figura 11 ilustra as etapas deste procedimento.

À medida que os estudos eram identificados pelos pesquisadores, eles eram registrados em uma planilha online e codificados para facilitar seu rastreamento posterior. Cada estudo recebeu um código exclusivo composto pela letra "I", em referência ao

Figura 11 – Etapas da revisão



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

termo "identificação", seguida por uma sequência numérica de quatro dígitos, como por exemplo: I0001.

4.1.3 Resultados do Mapeamento

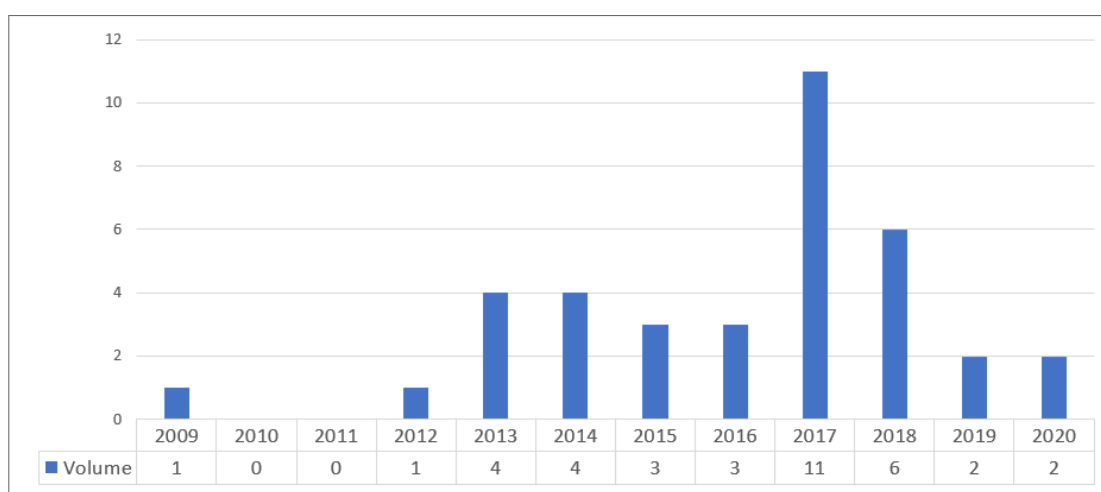
Nesta seção são apresentadas as análises realizadas que buscaram responder as questões de pesquisa identificadas na etapa de planejamento. Inicialmente, uma caracterização dos estudos analisados é apresentada. Em seguida, são exibidos, para cada questão de pesquisa, os temas identificados. O mapeamento completo dos estudos e temas identificados, bem como respostas para cada uma das questões de pesquisa, é apresentado no Apêndice B.

4.1.3.1 Caracterização dos estudos

Nesta seção, discutem-se algumas informações estatísticas da literatura, resultantes da análise sistemática realizada. Conforme mostrado pela Figura 12, para o ano de 2009 apenas um estudo se mostrou relevante aos propósitos do estudo. Constata-se que os anos de 2010 e 2011 não renderam literatura relevante, contudo, os resultados

aumentam significativamente nos anos subsequentes. Embora uma série de iniciativas de dados abertos já tenham sido estabelecidas, o interesse em relatar estudos sobre o uso da inovação aberta no governo pode estar potencialmente ligado à criação da *Open Government Partnership* (OGP) no final de 2011. O ano de 2017 apresentou o maior número de literatura relacionada aos propósitos do estudo. A figura 12 apresenta a distribuição temporal dos 37 estudos primários selecionados.

Figura 12 – Total de estudos selecionados pelos critérios de inclusão e exclusão



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Através dos critérios de inclusão e exclusão foram retirados estudos que tratavam de resultados referentes a utilização de inovação aberta no setor privado. Também foram excluídos estudos primários que faziam somente referência e citações sobre a temática, mas não tratavam de nenhum processo, técnica, abordagem ou relato de inovação aberta no setor público. O idioma inglês foi o idioma escolhido como critério de escolha dos estudos primários, pois os periódicos e eventos mais relevantes da área publicam pesquisas principalmente neste idioma.

A pesquisa na *Springer* retornou com o maior número de artigos nas buscas preliminares (38,05%), entretanto, apenas 1 artigo (2,70%) atendeu aos critérios de seleção do presente estudo. Por outro lado, a *Scopus* compreendeu o segundo maior número

de artigos (32,82%) e apresentou o maior percentual de aceitação (56,76%). A tabela 1 sintetiza estes dados.

Tabela 1 – Apresentação dos estudos primários levantados e selecionados

Total de estudos primários			Total de estudos selecionados		
Biblioteca digital	Total	%	Biblioteca digital	Total	%
ACM Digital Library	106	2,49%	ACM Digital Library	3	8,11%
IEEE	754	17,71%	IEEE	3	8,11%
Science Direct	267	6,27%	Science Direct	8	21,62%
Scopus	1397	32,82%	Scopus	21	56,76%
Springer	1620	38,05%	Springer	1	2,70%
Tandfonline	113	2,65%	Tandfonline	1	2,70%
Total	4257	100%	Total	37	100%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Uma lista com os principais locais de publicação dos estudos analisados é apresentada na tabela 2. O *Government Information Quarterly* é o local que concentra a maior quantidade dos estudos analisados. No entanto, a maior parte dos artigos estão distribuídos entre os mais diversos locais de publicação. Isso demonstra a variedade de aplicação do paradigma de inovação aberta no setor público. A relação completa dos locais de publicação está disponível, de forma detalhada, no Apêndice B desta tese.

Neste levantamento, também foi possível identificar os autores com maior frequência de publicações sobre o tema no período analisado. Destacam-se, em especial, Inês Mergel e Mila Gascó-Hernandez, com um total de quatro estudos para cada, consolidando-se como referências importantes no campo da inovação aberta no setor público. A tabela 3 apresenta a lista completa dos autores e o seu respectivo número de estudos analisados no MSL.

Tabela 2 – Locais de publicação dos trabalhos incluídos no MSL

Local de Publicação	Referências	Quantidade
<i>Government Information Quarterly</i>	I3358, I3395, I3437, I3461, I3502, I3571	6
<i>International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance</i>	I1887, I3442	2
<i>Public Management Review</i>	I3797	2
Demais locais de publicação com apenas uma publicação	I1473, I2877, I2073, I2477, I3438, I3047, I2487, I2528, I2456, I4575, I3606, I2606, I3552, I2749, I3424, I3191, I3908, I4302, I2117, I3627, I2162, I3553, I2765, I3835, I4154, I3791, I2093	27

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 3 – Principais autores identificados no conjunto de estudos analisados

Autor	Quantidade
Inês Mergel	4
Mila Gascó-Hernandez	4
Aggeliki Androutsopoulou	2
Diego López-de-Ipiña	2
Euripidis Loukis	2
Jorge Pérez-Velasco	2
Mikel Emaldi	2
Rodrigo Sandoval-Almazán	2
Unai Aguilera	2
Yannis Charalabidis	2

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

4.1.3.2 Categoria analítica dos estudos primários

A partir da análise dos estudos primários selecionados, foi possível organizar os trabalhos em quatro categorias distintas. Essa classificação tem por finalidade evidenciar os diferentes propósitos que têm orientado a produção científica sobre inovação aberta no setor público. A seguir, são apresentadas as categorias analíticas identificadas nos estudos selecionados, acompanhadas da descrição de seus respectivos objetivos investigativos.

1. **Relatar experiências (29,73%)**: estudos empíricos que descrevem e analisam iniciativas concretas de inovação aberta no setor público, geralmente por meio de estudos de caso;
2. **Propor abordagens (27,03%)**: estudos voltados ao desenvolvimento de *frameworks*, plataformas, processos ou modelos conceituais com o intuito de apoiar e estruturar a implementação da inovação aberta na administração pública;
3. **Compreender o fenômeno (24,32%)**: estudos que buscam analisar, de forma mais aprofundada, aspectos específicos do fenômeno da inovação aberta. Isso envolve desde a utilização de técnicas como *crowdsourcing*, até o papel desempenhado por intermediários e os fatores que facilitam ou dificultam a adoção desse paradigma nas organizações públicas;
4. **Refletir teoricamente (18,92%)**: estudos com caráter mais conceitual, voltados à construção de discussões críticas e ao avanço do conhecimento teórico sobre a inovação aberta no setor público. Entre estes, destacam-se a importância do envolvimento dos intermediários, o papel das Tecnologia da Informação e Comunicação (TICS), os limites culturais à inovação e as perspectivas futuras para o fortalecimento da colaboração entre governo, empresas e sociedade.

A tabela 4 apresenta os estudos primários classificados segundo essas categorias analíticas, acompanhados de suas referências, quantitativos e respectivos percentuais de representatividade.

Tabela 4 – Classificação dos estudos primários

Classificação	Referências	#	%
Relatar experiência	I1473, I2162, I2456, I2487, I2749, I3442, I4151, I2093, I2477, I4575, I4154	11	29,73%
Propor abordagem	I2073, I2606, I2877, I3047, I3191, I3358, I3461, I3553, I3791, I4302	10	27,03%
Compreender fenômeno	I1887, I3395, I3571, I3627, I3797, I2528, I3502, I3908, I3606	9	24,32%
Refletir teoricamente	I3424, I3437, I3438, I3552, I3835, I2117, I2765	7	18,92%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A maior parte dos estudos primários concentra-se em **relatar experiências (29,73%)**, por meio de estudos de caso que descrevem iniciativas de inovação aberta implementadas no setor público, sejam de forma isolado ou a partir de múltiplos casos. Um segundo grupo de estudos primários estão voltados à **proposição de abordagens ou processos (27,03%)** com o objetivo de apoiar a adoção de práticas de inovação aberta por organizações públicas. Dentre essas proposições, destacam-se a formulação de *frameworks* (40%), o desenvolvimento de plataformas tecnológicas (33%), a elaboração de modelos conceituais (22%) e o delineamento de processos estruturados (11%). Um terceiro conjunto de estudos tem como objetivo **compreender o fenômeno (24,32%)** da inovação aberta no setor público, explorando o papel de intermediários — como *living labs*, *urban labs* e plataformas de *crowdsourcing* —, bem como os fatores facilitadores ou restritivos à implementação dessas práticas e a identificação das principais estratégias de abertura utilizadas por órgãos governamentais. Por fim, um grupo de trabalhos dedica-se a **reflexões teóricas (18,92%)** sobre os caminhos futuros da inovação aberta no governo, o papel estratégico dos intermediá-

rios, o potencial das TICS como suporte às iniciativas abertas, e as barreiras culturais que impactam os níveis de colaboração e coprodução no setor público.

4.1.3.3 Modelos de inovação Aberta no Setor Público (QP1)

A primeira questão de pesquisa (QP1) identificou modelos de inovação aberta aplicados ao setor público. Foi possível identificar respostas para essa questão de pesquisa em quatro (10,81%) dos 37 estudos analisados. Dentre os achados, destacam-se dois estudos que propuseram modelos voltados ao suporte de processos de inovação no setor público (I3791 e I4302). Além desses, também foram identificadas propostas com foco em processos operacionais de inovação (I2765) e estratégias organizacionais orientadas à implementação de práticas abertas em instituições públicas (I4154). A tabela 5 elenca os estudos relacionados.

Tabela 5 – Sumarização dos modelos, processos e estratégias identificados

Proposição	% Estudos
Modelo de Inovação	2/4 (50%)
Processos de Inovação Aberta	1/4 (25%)
Estratégias de Inovação Aberta	1/4 (25%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O estudo I3791 propõe um modelo de inovação que integra de forma ativa quatro tipos de partes interessadas, sendo o governo, empresas, cidadãos e pesquisadores. Este modelo sugere que, ao longo de todo o ciclo de vida da inovação, as participações destes atores são fundamentais, desde a identificação de necessidades até a consolidação de soluções. A proposta destaca a coprodução como um elemento central, envolvendo uma ampla gama de atores sociais: desde cidadãos comuns (como estudantes e moradores de bairros), especialistas (artistas, acadêmicos, empresários, tecnólogos, ativistas), representantes de diversos setores (representantes comerciais,

fabricantes, comerciantes, varejistas, consultores) e de outros órgãos públicos.

O estudo I4302 propõe o desenvolvimento de um modelo de inovação que busca auxiliar os órgãos governamentais no processo de identificação, geração e conceituação de ideias para o aprimoramento de serviços públicos. O modelo é estruturado em torno de três dimensões principais: (1) o tipo de modelo de inovação; (2) as etapas do processo de inovação; e (3) as ferramentas associadas a cada uma dessas etapas. A proposta contempla uma estrutura composta por seis etapas distintas, incorporando filtros, portas de decisão e *loops* iterativos, que permitem o retorno a estágios anteriores conforme novas informações sejam incorporadas. Essa característica iterativa fortalece o potencial adaptativo do modelo, permitindo que ele integre dados de múltiplas fontes internas e externas à organização pública.

No estudo I2765, a partir de um estudo de caso realizado em uma plataforma de *crowdsourcing*, foi identificada uma sequência processual composta por quatro fases: (1) geração de ideias, (2) incubação, (3) validação e (4) implementação da ideia vencedora dentro da organização. Esse modelo foi posteriormente adotado e expandido por outros estudos, como I3442 e I3552. O estudo I3442 incorporou as fases identificadas para apoiar um processo estruturado de inovação aberta, adaptado ao contexto de um estudo de caso específico. Já o estudo I3552 utilizou essas fases como base para refletir sobre o papel das TICS no suporte à implementação de práticas inovadoras no setor público, enfatizando como a escolha adequada dessas ferramentas pode potencializar a efetividade do processo.

Por fim, o estudo I4154 propõe três estratégias distintas para a adoção da inovação aberta em governos locais, com base em um conjunto de iniciativas analisadas. A primeira corresponde a uma forma básica de colaboração, na qual o município envolve agentes externos, como moradores ou especialistas, com o objetivo de cocriar soluções específicas. Na segunda estratégia, a administração pública atua como facilitadora e financiadora de processos inovadores, oferecendo infraestrutura e recursos

para promover a geração de valor público. A terceira estratégia representa uma abordagem mais robusta, em que todos os atores relevantes estão ativamente envolvidos em todas as fases do processo colaborativo. Essas três estratégias foram inspiradas nos fluxos clássicos da inovação aberta: *inbound* (entrada de conhecimento externo), *outbound* (difusão de conhecimento interno) e *coupled* (integração entre entrada e saída de conhecimento), proporcionando uma estrutura conceitual útil para orientar decisões estratégicas em governos que desejam adotar práticas abertas de inovação.

4.1.3.4 Práticas de Inovação Aberta no Setor Público (QP2)

A segunda questão de pesquisa (QP2) deste MSL teve como objetivo identificar as principais práticas adotadas na operacionalização da inovação aberta no setor público. A partir da análise do conjunto de estudos primários, constatou-se que 24 (64,86%) dos 37 estudos analisados apresentaram evidências relevantes sobre como a inovação aberta vem sendo incorporada no contexto governamental. Esses estudos revelaram um total de dez práticas distintas, empregadas para fomentar abordagens abertas de inovação em diferentes esferas do setor público.

Os resultados obtidos a partir da QP2 representam diferentes mecanismos de operacionalização da inovação aberta no setor público. Os canais digitais e as mídias sociais funcionam como meios de engajamento e comunicação direta com os cidadãos. O *crowdsourcing* e o *crowdstorming* viabilizam a coleta estruturada de ideias, sugestões e soluções provenientes do público externo. *Hackathons* e plataformas gamificadas promovem ambientes de experimentação rápida, estimulando colaboração e criatividade em eventos de curta duração. As práticas baseadas em dados abertos favorecem transparência, reutilização da informação pública e coprodução de soluções. Já as sessões de prototipagem e o uso de tecnologias da informação apoiam etapas posteriores, permitindo testar, validar e refinar propostas. Essa diversidade de práticas

demonstra que a implementação da inovação aberta varia de acordo com a maturidade e os objetivos de cada órgão público. Estes resultados estão sumarizados na tabela 6.

Tabela 6 – Práticas de inovação aberta utilizadas no setor público

Prática	% Estudos
Canal Digital	9/24 (37.5%)
Mídias Sociais	5/24 (20.8%)
<i>Crowdsourcing</i>	4/24 (16.6%)
Dados abertos	4/24 (16.6%)
Plataformas Gamificadas	3/24 (12.5%)
<i>Hackathons</i>	3/24 (12.5%)
<i>Crowdstorming</i>	2/24 (8.3%)
Tecnologia da Informação	2/24 (8.3%)
Desafios para a comunidade	1/24 (4.1%)
Sessões de Prototipagem	1/24 (4.1%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

4.1.3.5 *Stakeholders envolvidos (QP3)*

A terceira questão de pesquisa (QP3) deste MSL buscou mapear os principais *stakeholders* que comumente envolvem-se nestas iniciativas. A partir dos estudos primários, 30 (81,08%) dos 37 estudos analisados forneceram informações sobre estes *stakeholders* e seus respectivos papéis nos processos de inovação aberta no setor público. Ao todo, foram catalogados um total de 24 *stakeholders*, dentre os estudos selecionados destacam-se os cidadãos, empresas, intermediários e o governo. A tabela 7 apresenta os principais *stakeholders* e a porcentagem dos estudos que responderam a QP3.

Tabela 7 – Principais *Stakeholders* envolvidos

<i>Stakeholders</i>	% Estudos
Cidadãos	24/30 (80%)
Empresas Privadas	15/30 (50%)
Intermediário	13/30 (43.3%)
Governo	11/30 (36.6%)
Universidade	6/30 (20%)
Funcionários Interno	6/30 (20%)
Pesquisadores	5/30 (16.6%)
Sociedade Civil	3/30 (10%)
ONGs	2/30 (6.6%)
Entidades sem fins lucrativos	2/30 (6.6%)
Outras instituições públicas	2/30 (6.6%)
<i>Startups</i>	2/30 (6.6%)
Conselho de Projeto	2/30 (6.6%)
Equipe de Cidadãos	2/30 (6.6%)
Inovadores	1/30 (3.3%)
<i>Joint-venture</i>	1/30 (3.3%)
Laboratórios Pesquisa e desenvolvimento (P&D)	1/30 (3.3%)
Moderador	1/30 (3.3%)
Pensadores	1/30 (3.3%)
Representantes da cidade	1/30 (3.3%)
Conselho de Usuários	1/30 (3.3%)
Consórcios do Setor	1/30 (3.3%)
Fundações	1/30 (3.3%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

De acordo com os estudos analisados, os cidadãos possuem papéis fundamentais nos processos de inovação aberta e são utilizados como insumos primários para o

fornecimento de ideias e soluções para o cenário público. Entre os papéis, os estudos classificam predominantemente o cidadão como fonte externa de inovação. Em um dos estudos, a cidade empregou um cidadão como facilitador interno, ou 'agente cidadão', com o objetivo de encorajar outros cidadãos a se envolverem com as iniciativas de uma agência governamental e fornecer informações aos gestores da cidade e também para os cidadãos. Houveram também relatos de processos de inovação aberta em que o órgão público definiu quais seriam as especialidades desejadas que os cidadãos possuísem para atender suas necessidades, especificamente desenvolvedores, cientistas e estudantes. A tabela 8 sumariza os principais papéis atribuídos aos cidadãos.

Tabela 8 – Conjunto de papéis dos cidadãos nos processos de inovação aberta

Stakeholders	Papéis	% Estudos
Cidadão	Fonte externa de inovação	21/30 (70%)
	Facilitador	1/30 (3.3%)
Cidadão Desenvolvedor	Fonte externa de inovação	4/30 (13.3%)
Cidadão Cientista	Fonte externa de inovação	1/30 (3.3%)
Cidadão Estudante	Fonte externa de inovação	1/30 (3.3%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A literatura também destaca o envolvimento de empresas privadas em colaboração com órgãos públicos durante os processos de inovação aberta. Os estudos primários elucidaram um conjunto de oito papéis atribuídos às empresas. Entre os papéis, as empresas privadas são envolvidas com o objetivo de fornecer subsídios técnicos e colaborar com o processo de inovação, sendo assim, fontes externas de inovação. Além disso, as empresas também são envolvidas com o propósito de prover soluções para os desafios e assumir papéis de facilitadoras durante o processo. A tabela 9 apresentam seus principais papéis.

Os intermediários são realçados como importantes coadjuvantes no processo de inovação aberta no setor público. Ao todo, 13 estudos (35,13%) relataram oito tipos

Tabela 9 – Conjunto de papéis das empresas nos processos de inovação aberta

Stakeholders	Papéis	% Estudos
Empresas Privadas	Abrir dados	1/30 (3.33%)
	Fonte externa de colaboração	11/30 (36.66%)
	Facilitador	2/30 (6.66%)
	Financiador	1/30 (3.33%)
	Fornecedor	1/30 (3.33%)
	Parceiro	1/30 (3.33%)
	Provedor de Soluções	2/30 (6.66%)
	Estabelecer diretrizes quanto ao fornecimento de dados	1/30 (3.33%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

de intermediários. O seu principal papel neste processo é ser um facilitador da inovação aberta. Dentro do conjunto de papéis atribuídos, é possível destacar o uso de plataformas de *crowdsourcing*, os *Living Labs* e os *Urbans Living Labs*. As plataformas de *crowdsourcing* são comumente utilizadas como mecanismos para obtenção de ideias, conhecimento e soluções para os desafios que as instituições enfrentam. Estes canais digitais criam consciência para desafios não resolvidos e reúnem cidadãos em um cenário competitivo voltado a resolver problemas de forma *online*. Uma das plataformas de *crowdsourcing* mais utilizadas para realização de estudos de caso é a Challenge.gov². Os *Living Labs* também são postos como intermediários da inovação aberta e comumente colaboram através de palestras, suporte e *feedback* ao setor público. Suas atividades voltadas à construção de soluções ao cenário público criam um espaço propício à inovação, ampliam o conhecimento da população acerca do uso de *Application Programming Interface* (API) e conjunto de dados abertos. Por fim, os *Urbans Living Labs* contribuem diretamente com o processo de inovação aberta ao fornecem estrutura física para envolvimento com cidadãos, recrutam e mantêm uma

² Disponível em: <https://www.challenge.gov>

comunidade de desenvolvedores disposta à participar de estratégias de inovação (ex: *hakathons*, concursos de desenvolvimento) e atuam como agentes de mudança na estrutura organizacional de prefeituras. A tabela 10 lista os tipos intermediários advindos dos estudos.

Tabela 10 – Tipos de intermediários de inovação aberta no setor público.

Tipos	% Estudos
Plataforma de <i>Crowdsourcing</i>	5/8 (62.5%)
<i>Living Lab</i>	3/8 (37.5%)
Laboratório de Inovação	1/8 (12.5%)
<i>Urban Living Labs</i>	2/8 (25%)
<i>Fab Labs</i>	1/8 (12.5%)
<i>Innovation Labs</i>	1/8 (12.5%)
Centro de Pesquisas Públicas	1/8 (12.5%)
Plataforma Digital	1/8 (12.5%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Por fim, os 11 estudos primários revelaram um conjunto de 10 papéis assumidos pelo governo. Além de contar com o auxílio de agentes externos, o governo também se aproveita de seus próprios recursos e colaboradores para promover a inovação em conjunto com os cidadãos. Além disso, comumente assumem um papel de facilitador e financiador da inovação aberta. Estudos também relatam que o governo necessita envolver-se e fornecer todo o suporte necessário aos cidadãos para condução do processo de inovação. A tabela 11 elucida estes papéis. Os estudos primários revelaram outros 19 *stakeholders*, além dos quatro mencionados anteriormente, e seus respectivos papéis, apresentados pela tabela 12.

Tabela 11 – Conjunto de papéis do governo nos processos de inovação aberta

Stakeholders	Papéis	% Estudos
Governo	Fonte interna de inovação	8/11 (72.7%)
	Facilitador da Inovação	2/11 (18.1%)
	Financiador	2/11 (18.1%)
	Suporte	2/11 (18.1%)
	Apoiador	1/11 (9%)
	Comprador de serviços	1/11 (9%)
	Conhecimento	1/11 (9%)
	Fornecedor de Dados	1/11 (9%)
	Fornecedor de API	1/11 (9%)
	Rede de colaboração	1/11 (9%)
	Definir diretrizes sobre o fornecimento de dados	1/11 (9%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

4.1.3.6 Fatores influenciadores (QP4)

A quarta questão de pesquisa (QP4) deste MSL respondeu quais os principais fatores que impulsionavam ou criavam barreiras durante o processo de inovação aberta no setor público. Ao todo, 14 (37,83%) dos 37 estudos analisados responderam essa questão. Foi possível capturar um conjunto total de 30 aspectos que estão envolvidos nestes processos de inovação aberta no setor público. Destes fatores, 19 aspectos (63,33%) foram identificados como possíveis aspectos que impulsionam a inovação aberta. A tabela 13 consolida estes aspectos impulsionadores.

Com base no conjunto de fatores impulsionadores, nota-se que a colaboração e a abertura de dados apresentaram maior consistência. A colaboração é retratada como aspecto fundamental da inovação e comumente se dá partir da integração entre governos, a sociedade civil e as empresas com o objetivo de integrar parceiros externos e discutir soluções para o enfrentamento de problemas no âmbito público. Outro as-

Tabela 12 – Outros *Stakeholders* e seus papéis no uso da inovação aberta no setor público

<i>Stakeholders</i>	Papéis	% Estudos
Universidade	Fonte externa de inovação	6/11 (54.5%)
Funcionários Interno	Fonte interna de inovação	6/11 (54.5%)
Pesquisadores	Fonte externa de inovação	5/11 (45.5%)
Sociedade Civil	Fonte externa de inovação	3/11 (27.7%)
ONGs	Fonte externa de inovação	2/11 (18.1%)
Entidades sem fins lucrativos	Provedor de Soluções	2/11 (18.1%)
Outras instituições públicas	Fonte externa de inovação	2/11 (18.1%)
<i>Startups</i>	Fonte externa de inovação	2/11 (18.1%)
Conselho de Projeto	Auxiliar	2/11 (18.1%)
Equipe de Cidadãos	Provedor de Soluções	2/11 (18.1%)
	Facilitador	1/11 (9%)
Inovadores	Fonte externa de inovação	1/11 (9%)
<i>Joint-ventures</i>	Incentivador	1/11 (9%)
Laboratórios P&D	Fonte externa de inovação	1/11 (9%)
Moderador	Facilitador	1/11 (9%)
Pensadores	Fonte externa de inovação	1/11 (9%)
Representantes da cidade	Facilitador	1/11 (9%)
Conselho de Usuários	Planejador de Desafios	1/11 (9%)
Consórcios do Setor	Provedor de Soluções	1/11 (9%)
Fundações	Fonte externa de inovação	1/11 (9%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

pecto impulsionador é a abertura de um conjunto de dados em formato aberto nas plataformas governamentais. As iniciativas de abertura de dados fomentam todo um ecossistema de inovação, além de gerar novos negócios para as empresas privadas e possibilitar insumos para o funcionamento dos intermediários da inovação aberta (*Living labs*, *Urban Labs*, dentre outros).

Além dos fatores impulsionadores, foram identificados outros 11 aspectos (36,67%) que atuam como barreiras à implementação da inovação aberta no setor público. Esses

Tabela 13 – Impulsionadores nos processos de inovação aberta no setor público

Fator	% Estudos
Colaboração	5/14 (35.7%)
Abertura de Dados	3/14 (21.4%)
Tecnologias	1/14 (7.1%)
Ambiente Descontraído	1/14 (7.1%)
Atores Externos	1/14 (7.1%)
Conscientização dos Cidadãos	1/14 (7.1%)
Contato direto	1/14 (7.1%)
Divulgação de Desafios	1/14 (7.1%)
Empoderamento de Pessoas	1/14 (7.1%)
Facilidade de Contratação (estágios iniciais)	1/14 (7.1%)
Facilitador externo	1/14 (7.1%)
Financiamento	1/14 (7.1%)
Gamificação	1/14 (7.1%)
Intermediários	1/14 (7.1%)
Legislação Pertinente	1/14 (7.1%)
Novos Desafios	1/14 (7.1%)
Recompensas Pecuniárias	1/14 (7.1%)
Solucionar Problemas	1/14 (7.1%)
Transparência	1/14 (7.1%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

elementos representam desafios institucionais, culturais, tecnológicos e estruturais que dificultam a adoção de práticas colaborativas e a integração efetiva de agentes externos nos processos de inovação. A tabela 14 apresenta, de forma sistematizada, o conjunto de barreiras mapeadas a partir dos estudos primários analisados.

A partir do conjunto de barreiras da inovação aberta no setor público, os fatores burocráticos, barreiras legais, limitações do processo e resistência à abertura de dados se mostraram com maiores índices de densidade. Os aspectos burocráticos estão intimamente ligados à condição em que o setor público está quanto a legislação de

Tabela 14 – Barreiras nos processos de inovação aberta no setor público

Fator	% Estudos
Burocracia	4/14 (28.5%)
Barreiras Legais	3/14 (21.4%)
Limitação do Processo	2/14 (14.2%)
Resistência à Abertura de Dados	2/14 (14.2%)
Conflitos Internos	1/14 (7.1%)
Falta de <i>Feedback</i>	1/14 (7.1%)
Falta de Transparência	1/14 (7.1%)
Integrar Intermediários	1/14 (7.1%)
Mandato Político	1/14 (7.1%)
Privacidade de Dados Pessoais	1/14 (7.1%)
Restrições Técnicas	1/14 (7.1%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

aquisição de serviços e produtos. Os resultados demonstram que o processo tradicional de inovação é altamente regulatório e segue regras e regulamentos rígidos e, por outro lado, a inovação aberta necessita de uma maior liberdade para ser operacionalizada dentro dos órgãos públicos. Outro aspecto preponderante é a barreira legal, onde todo e qualquer procedimento a ser realizado com o setor público necessita de todo um conjunto de regulamentos e aprovação por outros órgãos, sendo isto uma das principais barreiras relatadas. Outro limitador é os procedimentos adotados para inovar. De acordo com os estudos, órgãos que utilizaram práticas de inovação como *hackathons* se depararam com resultados insuficientes para o problema proposto. Além disso, os próximos passos pós-competição não eram claros e objetivos, levando então ao fracasso em implementar essas ações por parte dos órgãos públicos. Por fim, outro aspecto relatado é a resistência de alguns órgãos impõem para abertura das bases de dados em formato aberto. Houve relatos de órgãos que o processo de abertura dos dados foi considerado um 'fardo' e, por isso, poucos órgãos deram prioridade à abertura dos

dados.

4.1.3.7 *Tecnologia (QP5)*

A quinta questão de pesquisa (QP5) deste MSL teve como objetivo compreender o papel central desempenhado pela tecnologia nos processos de inovação aberta no setor público. A partir da análise dos estudos primários selecionados, foi possível identificar que 17 artigos (45,94%) apresentaram evidências que contribuiriam para a resposta a essa questão. Os resultados indicam que a tecnologia atua como um elemento habilitador multifacetado, exercendo funções estratégicas em diferentes etapas do processo de inovação. Entre os principais papéis identificados estão: a intermediação entre atores envolvidos, o suporte a práticas colaborativas, o estímulo à transparência por meio de dados abertos, a oferta de serviços via canais digitais, a facilitação da comunicação entre governo e sociedade, além do monitoramento de redes sociais como canal de escuta ativa das demandas sociais. A tabela 15 apresenta, de forma sistematizada, os diversos papéis atribuídos à tecnologia conforme descritos nos estudos analisados.

A partir dos dados analisados, observa-se uma convergência significativa quanto aos principais papéis desempenhados pela tecnologia nos processos de inovação aberta no setor público. Esses papéis incluem a intermediação do processo de inovação, o suporte a atividades colaborativas, a disponibilização de dados abertos e serviços, a facilitação da comunicação e o monitoramento das redes sociais. A função de intermediação está relacionada ao uso de canais digitais como instrumentos que mediam o processo de inovação, auxiliando na coleta de soluções e contribuindo para a identificação e resolução de problemas públicos. Nesse contexto, a tecnologia atua como elo entre os diversos atores envolvidos, viabilizando a participação e o engajamento coletivo. O suporte a atividades colaborativas também foi amplamente reconhecido na literatura. Os estudos destacam funcionalidades tecnológicas que permitem o envio

Tabela 15 – Papel da Tecnologia nos processos de inovação aberta no setor público

Papel	% Estudos
Intermediar o processo de inovação	9/17 (52.9%)
Suportar atividades colaborativas	8/17 (47%)
Dados Abertos	6/17 (35.2%)
Disponibilização de Serviços	5/17 (29.4%)
Possibilitar a Comunicação	5/17 (29.4%)
Monitoramento das Redes Sociais	4/17 (23.5%)
Facilitador de Processos	2/17 (11.7%)
Desenvolvimento de novas tecnologias	1/17 (5.8%)
Disponibilização de API	1/17 (5.8%)
Gamificar o Processo de Inovação	1/17 (5.8%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

de comentários, avaliação de ideias submetidas, visualização e votação de propostas, bem como a promoção de debates em fóruns *online*. Tais recursos ampliam o potencial deliberativo das plataformas digitais, fortalecendo os processos participativos. Outro papel essencial atribuído à tecnologia refere-se à disponibilização de dados abertos em formatos interoperáveis, aspecto considerado estratégico para promover transparência e possibilitar o reuso dos dados em iniciativas inovadoras.

Outro ponto importante é que a tecnologia tem sido empregada na oferta de serviços e produtos públicos, por meio de *websites* e aplicativos móveis que divulgam catálogos de serviços, bases de dados e plataformas voltadas à exposição de ideias e soluções. A comunicação, por sua vez, emerge como elemento-chave na difusão de informações relacionadas às iniciativas de inovação aberta. Vários estudos apontam o uso da tecnologia como ferramenta de transmissão pública de chamadas, editais e campanhas de engajamento social. Por fim, destaca-se o papel pioneiro do monitoramento de redes sociais como estratégia para envolver cidadãos no processo de inovação. Essa prática tem possibilitado captar percepções, demandas e propostas espontâneas,

aproximando o governo da sociedade e favorecendo a construção de soluções mais responsivas e centradas nas necessidades reais da população.

4.1.4 Síntese e Contribuições

Nesta seção, é apresentado uma síntese dos principais resultados obtidos com a execução do MSL sobre inovação aberta no setor público. Em seguida, são destacadas as contribuições centrais desse levantamento dos principais elementos que constituem o fenômeno.

4.1.4.1 Síntese dos resultados

Esta revisão analisou um universo inicial de 4.741 estudos, dos quais 37 estudos primários foram selecionados por fornecerem evidências relevantes às questões de pesquisa deste MSL. A primeira questão de pesquisa (QP1) teve como objetivo identificar quais modelos de inovação aberta são apresentados na literatura, aplicado ao setor público. Dentre os estudos analisados, apenas quatro (10,81%) abordaram diretamente modelos estruturados de inovação aberta, o que evidencia a escassez de propostas sistematizadas e aplicáveis a esse contexto institucional. Esses trabalhos foram classificados em três categorias distintas: modelos de inovação (50%), que descrevem estruturas envolvendo múltiplos *stakeholders* e ciclos de inovação; processos operacionais de inovação aberta (25%), que descrevem etapas práticas de implementação em plataformas digitais; e estratégias institucionais de inovação aberta (25%), com foco na governança e articulação de atores.

Estes resultados convergem com evidências identificados em estudos recentes que indicam a escassez de modelos teóricos e práticos capazes de orientar, de forma sistemática, a adoção da inovação aberta no setor público. A ausência de *frameworks*

estruturados limita não apenas a replicabilidade das experiências, mas também a institucionalização de práticas inovadoras nos diferentes níveis de governo. Conforme argumenta Mergel (2018), embora governos estejam experimentando iniciativas baseadas no paradigma da inovação aberta, ainda há uma carência de orientações metodológicas claras que conectem essas práticas às especificidades do setor público, como as restrições legais e os arranjos institucionais. De forma complementar, Mu e Wang (2022), ao conduzirem uma revisão sistemática sobre inovação aberta no setor público, identificaram uma lacuna relacionada à articulação entre governança, canais digitais e os múltiplos atores envolvidos nos processos de inovação. Os autores também enfatizam que o sucesso da inovação aberta depende de modelos que sejam capazes de coordenar interesses diversos, promover colaboração interinstitucional e assegurar o engajamento ativo da sociedade civil.

Com o objetivo de compreender os tipos de práticas utilizados em iniciativas de inovação aberta no setor público (QP2), foram analisados os 24 estudos primários (representando 64,86% do total de estudos analisados) que apresentaram evidências relevantes para responder a essa questão de pesquisa. As práticas de inovação aberta no setor público incluem: canais digitais (37.5%), mídias sociais (20.8%), *crowdsourcing* (16.6%), dados abertos (16.6%), plataformas gamificadas (12.5%), *hackathons* (12.5%), *crowdstorming* (8.3%), tecnologia da informação (8.3%), desafios para a comunidade (4.1%) e sessões de prototipagem (4.1%).

A partir da análise de 30 estudos primários (81,08% do total), foi possível identificar os principais *stakeholders* envolvidos em iniciativas de inovação aberta no setor público (QP3). Os estudos destacam a participação ativa de diversos atores sociais e institucionais que, em conjunto, compõem o ecossistema de inovação: cidadãos (80%); empresas privadas (50%); intermediários (43.3%); governo (36.6%); universidade (20%); funcionários interno (20%); pesquisadores (16.6%); sociedade civil (10%); ONGs (6.6%); entidades sem fins lucrativos (6.6%); outras instituições públicas (6.6%); *startups*

(6.6%); conselho de projeto (18.1%); equipe de cidadãos (18.1%); inovadores (9%); *joint-ventures* (9%); laboratórios P&D (9%); moderador (9%); pensadores (9%); representantes da cidade (9%); conselho de usuários (9%); consórcios do setor (9%); e fundações (9%).

Com o objetivo de inventariar os fatores que influenciam o processo de inovação aberta no setor público (QP4), foram analisados 14 estudos primários (representando 37,83% do total), os quais forneceram evidências para essa questão de pesquisa. A partir desta análise, foi possível classificar os fatores identificados em duas categorias principais: 19 aspectos que atuam como impulsionadores do processo (63,33%) e 11 aspectos que representam barreiras ou obstáculos à sua implementação (36,67%). Essa distinção permite uma visão mais sistemática sobre os condicionantes que favorecem ou dificultam a adoção da inovação aberta nas instituições públicas. Entre os aspectos identificados como impulsionadores da inovação aberta no setor público, estão relacionados a colaboração (35.7%); abertura de dados (21.4%); tecnologias (7.1%); ambiente descontraído (7.1%); atores externos (7.1%); conscientização dos cidadãos (7.1%); contato direto (7.1%); divulgação de desafios (7.1%); empoderamento de pessoas (7.1%); facilidade de contratação (em estágios iniciais) (7.1%); facilitador externo (7.1%); financiamento (7.1%); gamificação (7.1%); intermediários (7.1%); legislação pertinente (7.1%); novos desafios (7.1%); recompensas pecuniárias (7.1%); solucionar problemas (7.1%); e, transparência (7.1%). Por outro lado, quanto as barreiras, estão relacionados à burocracia (28.5%); barreiras legais (21.4%); limitação do processo (14.2%); resistências à abertura de dados (14.2%); conflitos internos (7.1%); falta de *feedback* (7.1%); falta de transparência (7.1%); integrar intermediários (7.1%); mandato político (7.1%); privacidade de dados pessoais (7.1%); e restrições técnicas (7.1%).

Por fim, a última questão de pesquisa (QP5) buscou investigar o papel desempenhado pela tecnologia nas iniciativas de inovação aberta no setor público. A partir da

análise dos estudos primários selecionados, verificou-se que 17 trabalhos (45,94% do total analisado) forneceram evidências que permitiram responder a essa questão. Esses estudos revelam como os recursos tecnológicos têm sido empregados para intermediar o processo de inovação (52.9%); suportar atividades colaborativas (47%); dados abertos (35.2%); disponibilização de serviços (29.4%); possibilitar a comunicação (29.4%); monitoramento das redes sociais (23.5%); facilitador de processos (11.7%); desenvolvimento de novas tecnologias (5.8%); disponibilização de API (5.8%); e gamificar o processo de inovação (5.8%).

4.1.5 Fundamentos conceituais do fenômeno

Os resultados obtidos com a execução do MSL permitiram identificar um conjunto de dimensões analíticas e elementos estruturantes que contribuiriam para explicar o fenômeno da inovação aberta no setor público. A partir dos referenciais teóricos, foi possível consolidar um conjunto de elementos que refletem os padrões recorrentes nas iniciativas analisadas, bem como os fatores condicionantes de sua implementação.

As dimensões que estruturam a compreensão do fenômeno foram organizadas em quatro dimensões interdependentes. A primeira dimensão, denominada práticas de inovação aberta fundamenta-se na concepção proposta por Brunswicker e Chesbrough (2018). E refere-se ao conjunto de estratégias, metodologias, estruturas colaborativas e mecanismos contratuais que orientam a gestão de fluxos de conhecimento entre atores internos e externos, tanto em nível institucional quanto no âmbito dos projetos. A segunda dimensão, *stakeholders*, contempla os diferentes atores, internos e externos, que participam do processo inovativo. A terceira dimensão, fatores de influência, abrange variáveis contextuais e institucionais que atuam como barreiras ou impulsionadores das iniciativas, incluindo aspectos legais, culturais, financeiros e organizacionais que afetam sua concepção, implementação e sustentabilidade. Por fim, a quarta di-

menção, papel da tecnologia, destaca as múltiplas funções que os recursos digitais exercem nesse processo, ora como infraestrutura de suporte, ora como mediadores de interação, mecanismos de indução à inovação ou plataformas para experimentação e cocriação.

A dimensão **Práticas** de Inovação Aberta é composta por três subdimensões principais: **Direção Estratégica**, **Capacidade Organizacional** e **Abertura e Colaboração**. A subdimensão **Direção Estratégica** baseia-se em Tönurist, Kattel e Lember (2017a), ao destacar a importância do alinhamento institucional, da governança e da provisão de recursos normativos e financeiros como fundamentos da inovação. A subdimensão **Capacidade Organizacional** dialoga com as contribuições de Kattel, Drechsler e Karo (2018), que enfatizam o fortalecimento da infraestrutura interna, da cultura e das competências institucionais como pré-condições para a inovação transformadora. Por fim, a subdimensão **Abertura e Colaboração** é inspirada em autores como Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2014) e Mazzucato (2019), que ressaltam a relevância da cocriação, das redes colaborativas e da interação com atores externos como elementos centrais da inovação aberta no setor público. O quadro 9 apresenta a rastreabilidade entre estas subdimensões e os elementos que as compõem, identificados ao longo do MSL.

Quadro 9 – Subdimensões e elementos empíricos da dimensão práticas

Dimensão	Subdimensões	Elementos
Práticas	Direção Estratégica	Dados Abertos, Tecnologias da Informação (TI)
	Capacidade Organizacional	Canal Digital, Plataformas Gamificadas, Mídias Sociais
	Abertura e Colaboração	<i>Crowdsourcing</i> , <i>Crowdstorming</i> , <i>Hackathons</i> , Sessões de Protótipo, Desafios para a Comunidade

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A segunda dimensão **Stakeholders** contempla os principais atores envolvidos nas

iniciativas de inovação aberta no setor público, considerando suas diferentes naturezas institucionais e formas de participação. Essa dimensão está organizada em cinco subdimensões: **Governo**, **Universidade**, **Empresa**, **Sociedade Civil** e **Intermediários**. A categorização dessas subdimensões foi inspirada e adaptada a partir do modelo da hélice quádrupla da inovação (CARAYANNIS et al., 2019), que amplia a tradicional tríade universidade–empresa–governo ao incorporar a sociedade civil como ator central nos processos de cocriação de valor público. No contexto desta pesquisa, acrescenta-se ainda a subdimensão **Intermediários**, a fim de reconhecer o papel de organizações que atuam como facilitadoras ou articuladoras entre o setor público e os demais atores. O quadro 10 apresenta a rastreabilidade entre as subdimensões analíticas e os elementos que integram essa dimensão, conforme identificados no MSL.

Quadro 10 – Subdimensões e elementos empíricos da dimensão *stakeholders*

Dimensão	Subdimensões	Elementos
<i>Stakeholders</i>	Governo	Governo, Funcionários Internos, Outras Instituições Públicas, Conselho de Projeto
	Universidade	Universidades, Pesquisadores, Laboratórios P&D, Pensadores
	Empresa	Empresas Privadas, <i>Startups</i> , <i>Joint-venture</i> , Inovadores, Consórcios do Setor
	Sociedade Civil	Cidadãos, Equipe de Cidadãos, Representantes da Cidade, Conselhos de Usuários, Sociedade Civil, ONGs, Moderador
	Intermediários	Intermediário, Fundações, Entidades sem fins lucrativos

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A terceira dimensão, denominada **Influenciadores**, contempla os principais aspectos contextuais, organizacionais, institucionais e culturais que impactam a adoção e o desempenho de iniciativas de inovação aberta no setor público. Essa dimensão procura evidenciar os fatores que, de maneira direta ou indireta, moldam as condições de viabi-

lidade e sustentação das práticas inovadoras. Esta dimensão está estruturada em duas subdimensões específicas: **Impulsionadores**, englobando elementos favoráveis à implementação da inovação aberta; e **Barreiras**, referindo-se a obstáculos e resistências enfrentados no processo. A análise dessa dimensão permite compreender a ambiência na qual as iniciativas estão inseridas, bem como os fatores críticos que condicionam a trajetória da iniciativa. O quadro 11 apresenta a rastreabilidade entre as subdimensões e os respectivos elementos que compõem esta dimensão, identificados no MSL.

Quadro 11 – Subdimensões e elementos empíricos da dimensão influenciadores

Dimensão	Subdimensões	Elementos
Influenciadores	Impulsionadores	Colaboração, Abertura de Dados, Tecnologias, Ambiente Descontraído, Atores Externos, Conscientização dos Cidadãos, Contato direto, Divulgação de Desafios, Empoderamento de Pessoas, Facilidade de Contratação, Facilitador Externo, Financiamento, Gamificação, Intermediários, Legislação Pertinente, Novos Desafios, Recompensas Pecuniárias, Solucionar Problemas, Transparência
	Barreiras	Burocracia, Barreiras Legais, Limitação do Processo, Resistência à Abertura de Dados, Conflitos Internos, Falta de <i>Feedback</i> , Falta de Transparência, Integrar Intermediários, Mandato Político, Privacidade de Dados Pessoais, Restrições Técnicas

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Por fim, a quarta dimensão, denominada **Papel da Tecnologia**, remete às diversas funções que os recursos digitais exercem no contexto da inovação aberta no setor público. Os dados coletados nos estudos exploratórios revelaram que a tecnologia não atua apenas como suporte operacional, mas desempenha também papéis estruturantes nos processos de inovação, configurando-se como facilitadora, mediadora e condicionante das interações entre os diferentes atores envolvidos. As categorias empíricas

identificadas foram organizadas em três subdimensões analíticas, são elas: **Infraestrutura de Serviços**, que corresponde ao uso de plataformas, aplicativos e sistemas como base técnica para a oferta de serviços públicos (O'REILLY, 2011); **Mediadora de Interações Sociais**, que enfatiza o papel das tecnologias na promoção da comunicação, colaboração e engajamento entre *stakeholders* (MEIJER, 2014); **Indutora de Inovação**, relacionada à capacidade dos recursos digitais em promover mudanças organizacionais e institucionais (CORDELLA; TEMPINI, 2015). O quadro 12 apresenta a rastreabilidade entre as subdimensões e os respectivos elementos que compõem esta dimensão, identificados no MSL.

Quadro 12 – Subdimensões e elementos empíricos da dimensão papel da tecnologia

Dimensão	Subdimensões	Elementos
Papel da Tecnologia	Infraestrutura de Serviços Digitais	Disponibilização de Serviços, Disponibilização de API, Dados Abertos
	Mediadora de Interações Sociais	Possibilitar a Comunicação, Monitoramento das Redes Sociais, Suportar Atividades Colaborativas, Intermediar o processo de inovação aberta
	Indutora de Inovação	Desenvolvimento de novas tecnologias, Gamificar o Processo, Facilitador de Processos

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

4.2 SÍNTESE DO CAPÍTULO

Este capítulo teve como objetivo apresentar, de forma estruturada, os resultados obtidos a partir da execução do MSL sobre inovação aberta no setor público. Para atingir esse objetivo, o estudo aderiu um processo de pesquisa sistemática, desenvolvido com base nas recomendações metodológicas de Kitchenham (2004). Inicialmente, foi identificado um conjunto de 37 artigos que atenderam aos critérios de inclusão

estabelecidos para compor o corpo de análise do estudo. Com o intuito de responder às questões de pesquisa previamente formuladas, foi realizada uma análise temática do conteúdo desses trabalhos, buscando extrair categorias relevantes e padrões recorrentes que contribuíssem para a compreensão teórica do fenômeno.

Essa etapa permitiu identificar lacunas, tendências e oportunidades relevantes relacionadas à inovação aberta no setor público, com base em evidências extraídas da literatura científica. Os dados analisados forneceram subsídios para o delineamento preliminar do fenômeno, resultando na identificação de suas principais dimensões constitutivas, subdimensões analíticas e elementos explicativos. A estrutura analítica resultante do MSL servirá de base para o processo de levantamento de dados, o qual será consolidado a partir da triangulação com os achados empíricos oriundos dos estudos de caso apresentados no capítulo seguinte.

5 FASE 2: ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS

Este capítulo apresenta os resultados dos estudos de caso que foram desenvolvidos com o objetivo de identificar práticas, atores, influenciadores e o papel da tecnologia nas iniciativas de inovação aberta conduzidas por diferentes instituições públicas em níveis municipal, estadual e federal. A Seção 5.1 descreve a realização de um estudo de múltiplos casos, envolvendo distintos entes governamentais. Por fim, a Seção 5.2 apresenta as considerações finais do capítulo.

5.1 ESTUDO DE CASO

Esta seção apresenta o delineamento metodológico adotado para a condução de estudo de casos, cujo objetivo principal foi discutir as dimensões e os componentes empíricos que caracterizam as iniciativas de inovação aberta no setor público. A abordagem metodológica seguiu as diretrizes de Yin (2015), que define o estudo de caso como uma investigação empírica que busca compreender fenômenos contemporâneos em profundidade, situando-os em seu contexto real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Essa estratégia se mostrou adequada diante da complexidade e da natureza contextual das iniciativas analisadas, permitindo captar a diversidade de práticas, arranjos institucionais, influenciadores e tecnologias utilizadas nos diferentes níveis de governo.

5.1.1 Planejamento

A pesquisa baseada em estudo de caso é reconhecida por sua legitimidade e utilidade na investigação de fenômenos complexos em contextos reais (YIN, 2015). De acordo com o autor, essa abordagem é comumente utilizada para avaliações de processos

de implementação que envolvem múltiplos atores, etapas interdependentes e elementos organizacionais dinâmicos. Nesse contexto, o estudo de caso permite não apenas descrever detalhadamente a intervenção e seu ambiente institucional, mas também acompanhar o curso dos eventos que moldam sua trajetória. Além disso, tal abordagem pode assumir um papel formativo, cujos achados subsidiam ajustes e melhorias na própria intervenção avaliada. A partir desse entendimento, este estudo de casos múltiplos foi conduzido com o objetivo de compreender como diferentes instituições públicas concebem e implementam iniciativas de inovação aberta em contextos institucionais e diferentes níveis federativos.

O estudo de caso, enquanto estratégia de pesquisa qualitativa, tem sido amplamente utilizado, em particular quando se objetiva explorar “como” e “por que” determinados fenômenos ocorrem em ambientes organizacionais complexos. Conforme argumenta Yin (2015), tal abordagem é especialmente útil quando o pesquisador possui pouco ou nenhum controle sobre os eventos observados e quando os fenômenos estão inseridos em ambientes vivos e dinâmicos. No âmbito desta pesquisa, o estudo de caso foi utilizado como instrumento para explorar as principais dinâmicas e condicionantes envolvidos na implementação de iniciativas de inovação aberta no setor público. Nesse sentido, foi delineada uma pergunta de pesquisa que buscará ser respondida neste estudo:

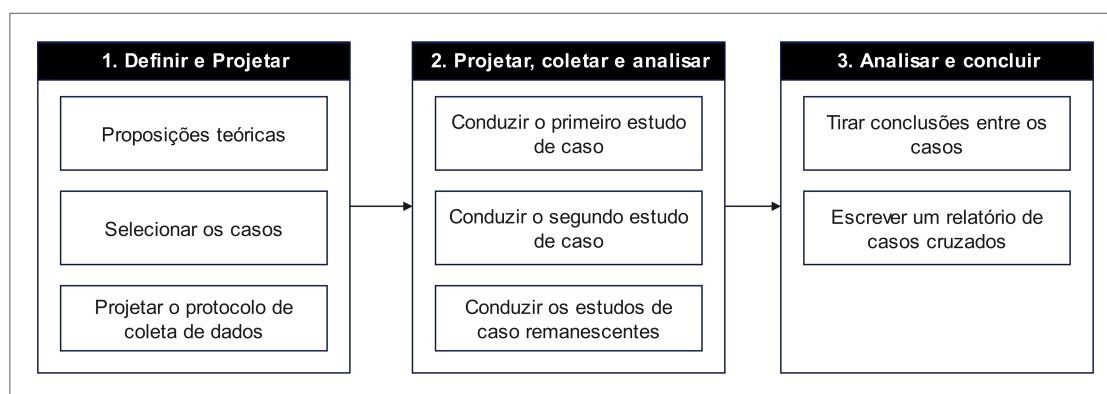
QP. Como ocorre o processo de inovação aberta em órgãos públicos, à luz das práticas adotadas, dos *stakeholders* envolvidos, dos fatores influenciadores e do papel desempenhado pelas tecnologias digitais?

Para este estudo, optou-se pelo uso da estratégia de múltiplos casos, uma vez que proporciona maior robustez analítica e permite a replicação teórica dos achados (YIN, 2015). De acordo com o autor, a comparação sistemática entre diferentes unidades de análise viabiliza não apenas a construção de inferências mais sólidas, como também

a identificação de regularidades e divergências contextuais. Para aumentar a validade interna dos resultados, foram utilizadas múltiplas fontes de evidência (entrevistas semi-estruturadas e análise documental). Todos os procedimentos de coleta e análise foram registrados e documentados de maneira sistemática, reforçando a confiabilidade do estudo, em conformidade com as recomendações metodológicas de Yin (2015).

A estratégia de múltiplos casos requer um planejamento estruturado e execução sistemática de etapas que assegurem a consistência dos resultados (YIN, 2015). Para este estudo, adotou-se o modelo de três etapas para execução de estudo de múltiplos casos definido por Yin (2015), conforme apresentado na Figura 13.

Figura 13 – Processo de condução do estudo de múltiplos casos.



Fonte: Adaptado de Yin (2015).

A primeira etapa metodológica consistiu na definição e no delineamento do estudo de caso. Conforme orienta Yin (2015), essa fase envolve três atividades fundamentais: o desenvolvimento de uma proposição teórica, a seleção dos casos e o delineamento do guia de coleta de dados. Para este autor recém-citado, mesmo em estudos de natureza descritiva, é recomendável o desenvolvimento de uma proposição teórica que direcione a investigação e explicita os elementos que devem ser abordados para que a descrição seja considerada completa. No contexto desta pesquisa, a proposição teórica descritiva estabelece que o estudo de caso buscará compreender o fenômeno e os modos pelos quais ele pode ser analisado em diferentes contextos institucionais, com base em

iniciativas concretas de inovação aberta no setor público. Uma descrição completa do objeto de estudo deve contemplar os seguintes eixos de análise: (a) identificação das principais estratégias empregadas no planejamento e na operacionalização de iniciativas de inovação aberta; (b) mapeamento dos principais *stakeholders* envolvidos; (c) identificação dos fatores que influenciam esse tipo de iniciativa; e (d) análise dos papéis desempenhados pela tecnologia no processo de inovação aberta no setor público.

A segunda atividade da etapa de definição e delineamento do estudo de caso envolveu a seleção dos casos a serem estudados. Conforme argumenta Yin (2015), estudos de caso múltiplos são preferíveis ao estudo de caso único quando há viabilidade e recursos disponíveis, pois permitem uma análise comparativa mais robusta e aumentam o potencial de replicação teórica. Nesse sentido, esta pesquisa optou por investigar dez casos de inovação aberta em diferentes esferas governamentais, tendo como unidade de análise iniciativas concretas conduzidas por órgãos públicos que operacionalizaram estas iniciativas. Por fim, a última atividade consistiu na elaboração de um guia de coleta de dados, estruturado com o propósito de assegurar uniformidade e rigor tanto na condução das entrevistas, conforme apresentado no Apêndice D desta tese.

A segunda etapa do processo metodológico adotado neste estudo consiste nas atividades de preparação, coleta e análise dos dados. Essa fase abrange a condução de dez estudos de caso. Para subsidiar a coleta de dados, foi definido um conjunto de questões de pesquisa secundárias, derivadas do objetivo geral, da questão principal e da proposição teórica da pesquisa, construída a partir do Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL), apresentadas a seguir:

QP1. Quais as principais práticas empregadas no planejamento e na operacionalização de iniciativas de inovação aberta no setor público?

QP2. Quais os principais *stakeholders* envolvidos nessas iniciativas no setor público?

QP3. Quais os fatores que influenciam a inovação aberta no setor público?

QP4. Qual é o papel da tecnologia nos processos de inovação aberta no setor público?

Essas questões secundárias foram utilizadas como diretrizes analíticas para a elaboração das perguntas exploratórias incluídas no roteiro semiestruturado de entrevistas. Para a QP1, buscou-se identificar, por meio de perguntas abertas, quais práticas, métodos e instrumentos foram adotados pelas instituições durante as etapas de concepção, implementação e acompanhamento das iniciativas. No caso da QP2, o roteiro contemplou perguntas destinadas a mapear os diferentes atores envolvidos e formas de colaboração. A QP3 foi operacionalizada por meio de questões voltadas à identificação de elementos facilitadores e barreiras, incluindo fatores organizacionais, políticos, culturais, tecnológicos e legais. Por fim, a QP4 norteou perguntas voltadas à compreensão do uso das tecnologias digitais na promoção, viabilização e sustentação dessas iniciativas, considerando desde ferramentas de gestão até plataformas de interação cidadã.

Para a condução deste estudo, foram definidas duas fontes primárias de coleta de dados: (1) entrevistas com os principais responsáveis com cargos estratégicos nos órgãos públicos analisados; e (2) análise documental, compreendendo editais, legislações, normativos técnicos, portarias e outros registros institucionais pertinentes. De acordo com Yin (2015), diferentemente de outros métodos de pesquisa, o estudo de caso não possui um ponto de saturação ou encerramento definido para a coleta de dados. Sendo assim, é fundamental reunir evidências empíricas suficientes que permitam a confirmação de evidências provenientes de, no mínimo, duas fontes distintas, a fim de assegurar a validade do estudo.

A análise dos dados foi conduzida de maneira articulada às duas etapas finais do delineamento metodológico deste estudo (Figura 13). Na segunda etapa, procedeu-se à análise individual dos casos, enquanto, na terceira, realizou-se a análise cruzada, com o intuito de identificar regularidades, convergências e padrões recorrentes entre os casos investigados. A estratégia analítica adotada foi orientada pela proposição teórica

previamente definida, conforme recomenda (YIN, 2015), segundo o qual as proposições teóricas não apenas orientam o plano de coleta de dados, mas também estruturam a abordagem analítica subsequente.

Como técnica de tratamento e interpretação dos dados empíricos, foi empregada a Análise de Conteúdo, conforme proposta por Bardin (1979), por meio do *software* Atlas.TI ®. Esta técnica compreendeu três fases principais: (1) a pré-análise, que envolveu a organização do material empírico e a definição das unidades de registro; (2) a exploração do material, com a codificação e categorização dos dados a partir do referencial teórico; e (3) o tratamento dos resultados obtidos e sua interpretação, buscando inferências que dessem suporte às proposições teóricas e à identificação de determinados padrões. Adicionalmente, foi utilizada a técnica de síntese cruzada de casos (MILES; HUBERMAN; SALDANA, 2013), a qual permite integrar evidências oriundas de diferentes unidades de análise em um estudo de casos múltiplos, sem incorrer em uma análise secundária dos estudos, mas sim articulando-os de forma sistemática para a construção de inferências mais robustas e contextualizadas.

Para assegurar a qualidade dos resultados, Yin (2015) recomenda a adoção de um conjunto de táticas desde sua fase de planejamento. Essas diretrizes metodológicas baseiam-se em três critérios: validade do construto, validade externa e confiabilidade. Com o objetivo de fortalecer a validade do construto, este estudo adotou o uso de múltiplas fontes de evidência. A validade externa foi contemplada por meio da lógica de replicação entre os casos selecionados. Quanto à confiabilidade, elaborou-se um protocolo de estudo de caso, visando à padronização e à rastreabilidade dos procedimentos de coleta e análise de dados.

5.1.2 Execução

A seleção dos casos seguiu uma estratégia de amostragem, com o objetivo de maximizar a variabilidade institucional e permitir a identificação de padrões analíticos com potencial de replicação. Preliminarmente, foi realizado um levantamento amplo de laboratórios e iniciativas de inovação aberta conduzidas por órgãos públicos no Brasil, abrangendo diferentes níveis e setores temáticos. A relação completa dos casos mapeados pode ser consultada no Apêndice A desta tese. A partir desse universo, foram selecionadas organizações públicas com base nos seguintes critérios: (1) existência de iniciativas formais de inovação aberta em curso ou já concluídas; (2) envolvimento de múltiplos *stakeholders*, incluindo cidadãos, empresas, academia e outros entes públicos; (3) uso de tecnologias digitais como plataformas, aplicativos ou ferramentas para mediar o processo de inovação; e (4) possibilidade de acesso a documentos, registros institucionais e atores-chave por meio de entrevistas.

A partir da aplicação desses critérios, os órgãos públicos que atendiam aos requisitos foram convidados a participar do presente estudo por meio do envio de e-mails institucionais. Nos casos em que não havia informações explícitas sobre os responsáveis pelas iniciativas, foram encaminhadas solicitações formais de acesso à informação, com fundamento na Lei Federal nº 12.527/2011 (Brasil, 2011), conhecida como Lei de Acesso à Informação (LAI). O quadro 13 apresenta o conjunto de casos que aceitaram participar da pesquisa e foram selecionados para análise. Os casos selecionados foram devidamente anonimizados, em conformidade com as diretrizes éticas da pesquisa.

Quadro 13 – Iniciativas de inovação aberta selecionadas no setor público brasileiro

#	Órgão Público	Iniciativa	Esfera
C1	Órgão Municipal do Poder Executivo A	Iniciativa Municipal A	Municipal
C2	Órgão Municipal do Poder Executivo B	Iniciativa Municipal B	Municipal
C3	Órgão Estadual de Garantia Constitucional A	Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A	Estadual
C4	Órgão Estadual de Garantia Constitucional B	Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B	Estadual
C5	Órgão Estadual de Controle Externo A	Iniciativa Estadual de Controle Externo A	Estadual
C6	Órgão Estadual de Controle Externo B	Iniciativa Estadual de Controle Externo B	Estadual
C7	Órgão Estadual do Poder Judiciário A	Iniciativa Estadual do Judiciário A	Estadual
C8	Órgão Estadual do Poder Judiciário B	Iniciativa Estadual do Judiciário B	Estadual
C9	Órgão Federal do Poder Executivo A	Iniciativa Federal A	Federal
C10	Órgão Federal do Poder Executivo B	Iniciativa Federal B	Federal

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Os laboratórios e iniciativas de inovação aberta selecionados para realização dos estudos de caso são apresentados a seguir:

- **C1) Iniciativa Municipal A:** iniciativa do Órgão Municipal do Poder Executivo A, a Iniciativa Municipal A configura-se como um programa de inovação aberta voltado à cocriação de soluções digitais para desafios urbanos, em colaboração com cidadãos, *startups* e universidades. Destaca-se por sua adoção pioneira do Marco Legal das Startups (Lei Complementar nº 182/2021) (Brasil, 2021) e pela articulação institucional entre secretarias municipais e parceiros externos, consolidando um modelo colaborativo de inovação no setor público local.
- **C2) Iniciativa Municipal B:** iniciativa coordenada e executada pelo Órgão Municipal do Poder Executivo B. O programa consiste em uma chamada pública de desafios voltada à resolução de problemas da gestão municipal por meio da colaboração com *startups* e atores do ecossistema de inovação. A iniciativa adota abordagens de inovação aberta para fomentar soluções tecnológicas com base em demandas reais da administração pública, promovendo a aproximação entre governo, mercado e sociedade civil.
- **C3) Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A:** uma iniciativa do Órgão Estadual de Garantia Constitucional A voltada à promoção da cultura da inovação. A partir da estruturação de um laboratório institucional, a Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A atua como ambiente de experimentação e articula de soluções voltadas à melhoria dos serviços prestados pelo Órgão Estadual de Garantia Constitucional A. A iniciativa também promove a articulação entre universidades, organizações da sociedade civil e outros órgãos públicos, configurando-se como um espaço de inovação aberta.
- **C4) Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B:** uma iniciativa de inovação aberta estruturada a partir de uma parceria entre o Órgão Estadual de Garantia Constitucional B e entidades do ecossistema de inovação local, com destaque para a colaboração com entidades associativas. Seu principal objetivo

é aproximar o Órgão Estadual de Garantia Constitucional B de soluções tecnológicas desenvolvidas por *startups*, por meio do lançamento de desafios públicos relacionados a problemas institucionais. A iniciativa adota metodologias de inovação aberta para estimular a cocriação, fomentar a experimentação e integrar múltiplos *stakeholders* no processo de construção de soluções.

- **C5) Iniciativa Estadual de Controle Externo A:** iniciativa coordenada pelo Órgão Estadual de Controle Externo A, voltada à inovação no âmbito do controle externo, com foco na transformação digital e na melhoria dos serviços prestados pelo Órgão Estadual de Controle Externo A. A iniciativa também estabelece conexões com universidades, outras instituições públicas e agentes externos, alinhando-se aos princípios da inovação aberta por meio do uso de tecnologias digitais e de metodologias participativas.
- **C6) Iniciativa Estadual de Controle Externo B:** trata-se de uma iniciativa do Órgão Estadual de Controle Externo B voltada à promoção da inovação no controle externo, estruturada como um laboratório institucional que atua como espaço de experimentação, cocriação e desenvolvimento de soluções. Destaca-se pelo incentivo à inovação aberta por meio de eventos, desafios, oficinas e parcerias com universidades e instituições públicas.
- **C7) Iniciativa Estadual do Judiciário A:** um laboratório de inovação voltado à promoção de novas práticas no âmbito do Órgão Estadual do Poder Judiciário A, com foco na melhoria da prestação jurisdicional e na transformação digital da instituição. A iniciativa promove desafios internos de inovação e estimula a articulação com universidades, órgãos públicos e representantes da sociedade civil. Destaca-se, ainda, a colaboração com a Entidade Associativa Alpha, ampliando o diálogo com o ecossistema de inovação do estado.

- **C8) Iniciativa Estadual do Judiciário B:** configura-se como uma das iniciativas pioneiras de laboratório de inovação no âmbito do Poder Judiciário estadual brasileiro. Estruturado como um programa de inovação aberta, visa captar e desenvolver ideias inovadoras de forma colaborativa, envolvendo magistrados, servidores, cidadãos e parceiros externos. A iniciativa adota editais públicos como mecanismo formal de participação e articula-se estrategicamente com o ecossistema de inovação, promovendo cocriação, transparência institucional e maior aproximação entre o Judiciário e a sociedade civil.
- **C9) Iniciativa Federal A:** um laboratório de inovação voltado à experimentação de soluções para problemas públicos, coordenado pelo Órgão Federal do Poder Executivo A. A **Iniciativa Federal A** atua como espaço de cocriação e aprendizagem, com o objetivo de desenvolver protótipos e apoiar órgãos públicos na formulação de soluções inovadoras. Destaca-se, ainda, por sua inserção em diversas redes de inovação pública, bem como pelo trabalho de intermediação com atores de diferentes esferas de governo (federal, estadual e municipal), além de parcerias com universidades e organizações da sociedade civil.
- **C10) Órgão Federal do Poder Executivo B:** uma iniciativa de inovação aberta voltada ao fomento de soluções tecnológicas em parceria com *startups*, por meio de investimentos estratégicos e da integração com o ecossistema de inovação digital. A proposta visa acelerar a transformação digital do setor público federal, promovendo a colaboração entre Estado e mercado na criação de serviços públicos mais eficientes e inovadores.

A seleção dos participantes foi realizada após a análise dos perfis dos principais organizadores de cada iniciativa, disponíveis nos sites das respectivas instituições ou obtidas através da LAI. Após o primeiro contato com as organizações e a explicação dos objetivos da pesquisa, houve uma pronta disponibilidade por parte dos participantes.

Foram selecionadas, majoritariamente, duas pessoas-chave para cada iniciativa, com o objetivo de assegurar uma visão qualificada e representativa das iniciativas analisadas. Algumas exceções, no entanto, foram observadas em casos específicos. No Órgão Estadual de Garantia Constitucional A, além dos dois representantes institucionais, participou da entrevista um consultor (P6) vinculado a Entidade Associativa Beta que acompanhou diretamente a implementação da iniciativa, contribuindo com uma perspectiva externa qualificada. Nos casos do Órgão Estadual de Garantia Constitucional B e do Órgão Estadual de Controle Externo B, adotou-se uma abordagem em duas etapas: inicialmente, foi realizada uma entrevista individual, seguida por um segundo encontro com um grupo composto por três participantes, totalizando quatro participantes por iniciativa. Essa estratégia, sugerida pelos próprios participantes, teve como propósito ampliar a diversidade de visões e assegurar que as especificidades de cada experiência fossem adequadamente relatadas.

O critério de seleção adotado foi que o participante deveria ter papel central no planejamento, na coordenação e na operacionalização de todo o ciclo de inovação aberta. O perfil dos entrevistados de cada iniciativa está detalhado no quadro 14.

Quadro 14 – Perfil dos participantes entrevistados

Entrevistado	Iniciativa	Cargo
E01	Iniciativa Municipal A	Diretor de Inovação
E02	Iniciativa Municipal A	Gerente Geral de Políticas
E03	Iniciativa Municipal B	Coordenador-Geral de Infraestrutura
E04	Iniciativa Municipal B	Assessor de Apoio
E05	Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A	Técnico Ministerial

Quadro 14 - (continuação)

Pessoa	Iniciativa	Cargo
E06	Iniciativa Estadual de Garantia Constitucio- nal A	Consultor
E07	Iniciativa Estadual de Garantia Constitucio- nal A	Técnico Ministerial
E08	Iniciativa Estadual de Garantia Constitucio- nal B	Gerente de Transformação Di- gital
E09	Iniciativa Estadual de Garantia Constitucio- nal B	Promotor de Justiça
E10	Iniciativa Estadual de Garantia Constitucio- nal B	Analista Judiciário
E11	Iniciativa Estadual de Garantia Constitucio- nal B	Técnico Judiciário
E12	Iniciativa Estadual de Controle Externo A	Coordenador
E13	Iniciativa Estadual de Controle Externo A	Coordenador
E14	Iniciativa Estadual de Controle Externo B	Gerente do Núcleo de Inovação
E15	Iniciativa Estadual de Controle Externo B	Assistente Técnico
E16	Iniciativa Estadual de Controle Externo B	Assistente Técnico
E17	Iniciativa Estadual de Controle Externo B	Auditor
E18	Iniciativa Estadual do Judiciário A	Assessor de Planejamento
E19	Iniciativa Estadual do Judiciário A	Analista Jurídico
E20	Iniciativa Estadual do Judiciário B	Coordenador
E21	Iniciativa Estadual do Judiciário B	Técnico Judiciário

Quadro 14 - (continuação)

Pessoa	Iniciativa	Cargo
E22	Iniciativa Federal A	Coordenador-Geral de Inovação Aberta
E23	Iniciativa Federal A	Assessor Técnico
E24	Iniciativa Federal B	Superintendente
E25	Iniciativa Federal B	Superintendente

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

As entrevistas foram realizadas de forma híbrida (presencial ou *online*), a depender da dependente dos participantes. Todas as entrevistas foram gravadas mediante autorização expressa dos respondentes, formalizada por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponível no Apêndice C. As gravações foram cuidadosamente transcritas com o auxílio do *software* de Inteligência Artificial, o Whisper Transcription ®. Em seguida, foram analisadas por meio do *software* Atlas.TI ®, utilizado para organização, codificação e interpretação das evidências qualitativas. Ao todo, as entrevistas resultaram em um banco de dados com aproximadamente 30 horas de gravação, constituindo uma base robusta de evidências qualitativas para a análise dos casos. As entrevistas foram realizadas no período de 21 de julho de 2023 a 27 de agosto de 2024.

5.1.3 Resultados dos Estudos de Casos

Nesta seção, apresentam-se os principais resultados obtidos a partir do estudo de casos múltiplos conduzido nesta pesquisa. A análise está estruturada em duas etapas complementares. Na primeira, são detalhados os achados empíricos referentes a cada

um dos dez casos analisados, sob a perspectiva das quatro dimensões, permitindo compreender o contexto e as especificidades de cada iniciativa.

Os achados foram incorporados à estrutura analítica por meio de um processo de análise de conteúdo orientado pela perspectiva de Bardin (1979), que envolveu a codificação inicial dos registros e, em seguida, a agregação temática em categorias mais abrangentes. Este procedimento possibilitou a construção de componentes analíticos mais robustos e coerentes com os dados empíricos, assegurando uma interpretação sistemática e fundamentada do material analisado. A relação completa dos componentes identificados por este estudo está disponível no Apêndice E, seção E.1 desta tese.

Tendo em vista o volume dos casos, para cada estudo de caso apresenta-se, inicialmente, uma visão geral da iniciativa, com informações sobre seu contexto institucional. Na sequência, buscou-se responder ao conjunto de questões de pesquisa definidas para este estudo (apresentadas na Seção 5.1.1), com base nas informações coletadas. A primeira questão de pesquisa (QP1) buscou identificar as principais práticas adotadas na operacionalização de iniciativas de inovação aberta. Em seguida, a segunda questão (QP2) visou mapear os principais *stakeholders* comumente envolvidos nessas iniciativas. A terceira questão (QP3) concentrou-se na análise dos fatores que atuaram como impulsionadores, bem como das barreiras enfrentadas ao longo da concepção e execução das iniciativas. Por fim, a quarta questão de pesquisa (QP4) investigou o papel da tecnologia, com ênfase nos recursos digitais utilizados para apoiar as ações inovadoras. A relação completa dos componentes confirmados nos estudos de caso encontra-se no Apêndice E, Seção E.2 desta tese.

Para cada caso, são apresentados os principais componentes identificados nos estudos de caso conduzidos. A seleção desses componentes nos níveis municipal, estadual e federal baseou-se na aplicação da lógica heurística do Princípio de Pareto (JURAN, 1951), utilizando como referência o indicador de *grounded*¹, isto é, a frequência com

¹ O *grounded* corresponde a uma variável que indica a frequência de menções a partir das falas dos participantes.

que cada componente foi mencionado pelos entrevistados. Segundo esse princípio, uma proporção reduzida dos elementos tende a concentrar a maior parte da relevância observada. Adotou-se, como critério, a identificação dos componentes que, em conjunto, compõem aproximadamente 80% do total acumulado. Essa abordagem permitiu concentrar a análise nos elementos de maior impacto empírico, favorecendo a clareza interpretativa e a robustez da síntese temática, sem desconsiderar a diversidade dos demais achados. O mapeamento desses componentes nos estudos de caso está disponível no Apêndice E, Seções E.2 e E.3 desta tese.

São também apresentadas as sínteses cruzadas dos casos municipais, estaduais e federais, com o objetivo de identificar padrões recorrentes, contrastes e especificidades contextuais no desenho e na implementação das iniciativas de inovação aberta em diferentes esferas governamentais. Essa abordagem comparativa permite evidenciar tanto elementos comuns quanto variações estruturais, contribuindo para uma compreensão mais abrangente e situada do fenômeno analisado. Os dados correspondentes à síntese cruzada dos casos encontram-se disponíveis no Apêndice E, Seção E.4 desta tese.

Por fim, é apresentado a síntese integrativa dos achados, promovendo uma visão sistêmica do fenômeno no setor público brasileiro. Essa etapa foi conduzida com base na triangulação entre níveis institucionais e dimensões previamente estabelecidas, o que possibilitou uma análise comparativa aprofundada das iniciativas. Essa abordagem permitiu identificar elementos convergentes e divergentes entre os diferentes contextos governamentais, fortalecendo a consistência das inferências empíricas e a robustez do modelo conceitual proposto. Os dados referentes à síntese integrativa encontram-se disponíveis no Apêndice E, Seção E.5 desta tese.

Adicionalmente, estão disponíveis no Apêndice E, as legislações federais (Seção E.6), instrumentos jurídicos, administrativos e procedimentos (Seção E.7) e um conjunto de ferramentas digitais (Seção E.8) que subsidiaram a operacionalização destas iniciativas.

5.1.3.1 Caso 1: Iniciativa Municipal A

A Iniciativa Municipal A é uma iniciativa baseada na identificação de problemas públicos e na formulação de desafios relacionados a questões urbanas. A partir desses desafios, são promovidas ações que buscam engajar a comunidade (cidadãos, *startups*, universidades e demais atores do ecossistema) para cocriar soluções inovadoras. O foco da iniciativa está no desenvolvimento de soluções que atendam às necessidades da população, com ênfase no uso de dados abertos e tecnologias digitais. A iniciativa estrutura-se em ciclos anuais de inovação, compostos por etapas sequenciais que incluem o levantamento de problemas, a priorização de temas estratégicos para a cidade, o lançamento de editais públicos e a realização de chamamentos públicos para que interessados em cocriar soluções. A iniciativa é coordenada pela Entidade Interna A1, o que assegura sua articulação com a estratégia municipal de transformação digital e contribui para a institucionalização da inovação aberta como política pública.

As evidências empíricas da Iniciativa Municipal A estão sistematizadas no Apêndice E, Seção E.3.1, com a apresentação detalhada dos dados coletados e analisados.

Práticas

Para esta dimensão, 13 práticas (50%) foram consideradas mais relevantes, refletindo a diversidade de estratégias mobilizadas no contexto da inovação aberta em nível municipal. Em termos de frequência e relevância empírica, destacam-se os componentes **Processos de Inovação** (13.09%) e **Engajamento Externo** (9.67%). Esses resultados indicam que esta iniciativa analisada se concentrou tanto na estruturação de mecanismos internos para a gestão de ideias e projetos inovadores quanto na mobilização de atores externos enquanto elementos estruturantes da dinâmica inovadora.

Na sequência, destacam-se os componentes **Capacitação e Treinamento** (9.43%) e **Planejamento Estratégico** (8.84%), indicando que a qualificação técnica dos ser-

vidores internos e o alinhamento estratégico institucional foram compreendidos como fundamentais para a consolidação das práticas de inovação. Além disso, os componentes **Gestão Ágil** (6.01%) e **Experimentação** (5.54%) revelam uma orientação metodológica voltada à flexibilidade, à aprendizagem iterativa e à testagem de soluções em contextos reais. Outros componentes, como **Infraestrutura Digital** (4.25%), **Infraestrutura Organizacional** (4.13%) e **Governança Administrativa** (4.01%), também emergem com relevância, denotando a preocupação da iniciativa com os aspectos institucionais, tecnológicos e procedimentos que sustentam a implementação das ações inovadoras. Por fim, os componentes **Financiamento** e **Contratos Transacionais** (ambos com 3.54%) reforçam a importância da disponibilidade de recursos financeiros e da formalização de contratações para garantir a viabilidade, escalabilidade e institucionalização das soluções desenvolvidas.

Stakeholders

Para esta dimensão, oito *stakeholders* (53.33%) foram considerados mais relevantes, mobilizando um espectro diversificado de *stakeholders* no âmbito de sua iniciativa de inovação aberta. O componente mais expressivo refere-se aos **Colaboradores e Comitês Internos** (14.81%), evidenciando o protagonismo de servidores públicos, comissões e grupos de trabalho na condução e sustentação das ações inovadoras. Em seguida, destacam-se os **Órgãos e Unidades Internas** (12.65%) e os **Cidadãos** (12.04%), o que sinaliza, respectivamente, a importância das estruturas técnico-administrativas da própria instituição e a valorização da participação direta da sociedade civil como coprodutora de soluções.

Outros *stakeholders* relevantes incluem **Empresas Privadas** (11.42%) e **Startups** (10.19%), que expressam a abertura do setor público para parcerias com o setor empresarial, especialmente com empreendedores de perfil ágil e inovador. Também se destacam os **Especialistas** (8.95%), a **Comunidade Acadêmica** (7.72%) e a **Alta**

Administração (7.41%), indicando, respectivamente, a incorporação de conhecimento técnico, a valorização do saber acadêmico e o engajamento da liderança institucional na governança da inovação.

Além desses, foram identificados outros componentes com menor frequência, mas que compõem o ecossistema de colaboração, tais como **Órgãos Públicos Externos** (4.63%), **Profissionais Inovadores** (4.04%), **Hubs e ICTs de Inovação** (2.16%), **Entidades sem fins lucrativos** (1.85%) e **Redes Colaborativas** (1.54%). Esses achados revelam que a iniciativa foi marcada por uma lógica de engajamento multi-nível e multissetorial, envolvendo atores internos e externos em distintas capacidades e funções, o que reforça o caráter aberto e articulado da inovação pública promovida pela Iniciativa Municipal A.

Influenciadores (Barreiras)

A dimensão influenciadores, com foco nas barreiras enfrentadas pela iniciativa, revelou um conjunto de oito barreiras (42.10%) que atuaram como fatores limitantes ao desenvolvimento das práticas de inovação aberta no contexto municipal. A principal barreira identificada foi a percepção de **Risco** (18.68%), indicando a presença de incertezas institucionais, insegurança jurídica e aversão ao erro como elementos que dificultam a experimentação e a adoção de soluções inovadoras no setor público. Em seguida, destaca-se a **Complexidade Burocrática** (15.38%), que reflete entraves procedimentais e administrativos associados à rigidez normativa.

Outros componentes relevantes incluem as **Barreiras à Transparência** (12.09%), relacionadas à resistência à abertura de dados e à disponibilização de informações, e a **Falta de Coordenação Interna** (8.79%), que evidencia fragilidades na articulação entre setores e equipes institucionais. Também com ênfase significativa aparecem a **Infraestrutura Digital Limitada** (8.79%), **Restrições Jurídico-Legais** (6.59%) e a **Ausência de Governança** (6,59%), demonstrando limitações estruturais e normativas

que comprometem a institucionalização da inovação. Por fim, o **Baixo Engajamento** (4.40%) aponta para desafios relacionados à mobilização de servidores e atores envolvidos nas ações inovadoras.

Além desses, outros componentes com menor frequência também foram mencionados, tais como restrições orçamentária, limitações técnicas, conflitos internos e descontinuidade política, ainda que com menor impacto relativo. Os resultados indicam que, embora a iniciativa tenha conseguido avanços significativos, sua operacionalização foi marcada por obstáculos de natureza normativa, institucional, cultural e tecnológica, que exigiram estratégias específicas de superação e adaptação para garantir a continuidade e a efetividade do processo de inovação pública.

Influenciadores (Impulsionadores)

A dimensão influenciadores revelou sete impulsionadores (46,66%) que contribuíram para a viabilidade e o avanço das práticas de inovação aberta no contexto da Iniciativa Municipal A. Os componentes com maior incidência foram **Redes Colaborativas** e **Disponibilidade Financeira** (ambos com 13.10%), o que revela a relevância da articulação interinstitucional e do suporte orçamentário como pilares fundamentais para execução destas iniciativas. A presença expressiva de **Divulgação e Engajamento** (12.50%) indica uma preocupação recorrente com a comunicação institucional e a mobilização de atores internos e externos, fundamentais para legitimar e dinamizar as ações inovadoras.

Além disso, o mesmo índice de frequência foi observado para os componentes **Legislação Pertinente** e **Simplificação de Processos** (12.50%), evidenciando que o amparo jurídico adequado e a desburocratização foram elementos cruciais para reduzir barreiras formais e garantir maior agilidade às ações. Outros impulsionadores de destaque incluem a **Capacidade Decisória** (8.93%) e o **Apoio da Alta Administração** (8.33%), indicando que a autonomia técnica para decisões e o engajamento

das lideranças são condições fundamentais para a institucionalização da inovação no setor público.

Ainda que com menor frequência, destacam-se também componentes como **Transparência e Dados Abertos** (7.14%), **Capacitação Interna** e **Casos Referenciais** (2.98%), que apontam para um contexto de inovação orientado tanto pela abertura à sociedade quanto pelo aprendizado institucional. Em síntese, o caso da Iniciativa Municipal A demonstra que a combinação de recursos normativos, financeiros, colaborativos e gerenciais foram determinantes para sustentar e expandir as iniciativas inovadoras, indicando um arranjo organizacional propício à inovação sistêmica no setor público.

Papel da Tecnologia

A dimensão relativa ao papel da tecnologia, no contexto do estudo de caso da Iniciativa Municipal A, evidenciou um conjunto de 6 funções tecnológicas (50%) comumente assumidas durante iniciativas de inovação aberta. Os achados revelam uma ênfase no uso estratégico de ferramentas digitais para apoiar, articular e viabilizar ações inovadoras no setor público. Dentre estes, o componente mais expressivo foi **Comunicação Digital** (29.17%), evidenciando a centralidade das tecnologias de informação como suporte à interação entre equipes, à coordenação institucional e à articulação com atores externos. Em seguida, destaca-se o componente **Otimização e Decisão** (18.23%), que demonstra a adoção de soluções tecnológicas orientadas à eficiência organizacional, à análise de dados e ao suporte à tomada de decisão gerencial.

Outros componentes relevantes incluem **Integração e Infraestrutura** (10.94%) e **Serviços Digitais** (9.38%), os quais indicam uma base tecnológica robusta e a disponibilização de serviços digitais acessíveis por meios eletrônicos. O componente **Divulgação Institucional** (9.38%) também se destaca, apontando o uso da tecnologia como vetor de visibilidade e fortalecimento da imagem institucional, cumprindo o princípio constitucional da publicidade. Por fim, **Participação Digital** (5.73%) de-

monstra que, ainda que com menor frequência, houve iniciativas voltadas à ampliação da escuta e da colaboração com a sociedade por meio de plataformas interativas.

Outros componentes, como **Colaboração Remota**, **Produtividade Operacional** e **Monitoramento Digital**, foram mencionados com menor incidência, mas compõem o ecossistema tecnológico ativado pela iniciativa. Esses achados indicam que a tecnologia foi concebida não apenas como suporte operacional, mas como instrumento estratégico para facilitar a inovação, integrar atores, aumentar a eficiência e promover a transparência pública.

5.1.3.2 Caso 2: Iniciativa Municipal B

A Iniciativa Municipal B, coordenada pela Entidade Interna B1, representa o primeiro ciclo estruturado de inovação aberta do Órgão Municipal do Poder Executivo B, com o objetivo de fomentar soluções tecnológicas para desafios públicos estratégicos. Viabilizada por uma emenda parlamentar federal, a iniciativa contou com ampla articulação entre diferentes atores: servidores da própria prefeitura, órgãos como a Agência de Licitações e a Procuradoria Geral do Município, instituições de ensino superior, entidades de apoio à inovação (SEBRAE e SENAI) e participantes externos, incluindo *startups*, empresas locais e estudantes. O ciclo foi operacionalizado por meio de oficinas, imersões no ecossistema de inovação local, apresentações públicas dos problemas pelas secretarias envolvidas e sessões de mentoria conduzidas pelo SENAI, que também atuou como parceiro técnico do programa. Entre os principais resultados observados estão o engajamento expressivo do ecossistema local (com 90% das 113 propostas oriundas do Estado), a qualificação de soluções com potencial de escalabilidade e a aplicação do novo modelo de Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI), previsto no Marco Legal das Startups (Brasil, 2021).

As evidências empíricas da Iniciativa Municipal B estão sistematizadas no Apên-

dice E, Seção E.3.2, com a apresentação detalhada dos dados coletados e analisados.

Práticas

Para esta dimensão, 11 práticas (42.30%) foram consideradas mais relevantes, refletindo a diversidade de estratégias mobilizadas no contexto da inovação aberta neste caso. Este caso apresenta uma diversidade de componentes voltados à operacionalização da inovação aberta na administração municipal. O componente de maior expressão é **Governança Administrativa** (14.57%), indicando o protagonismo da coordenação institucional e do suporte gerencial como eixo estruturante das ações. Em seguida, **Capacitação e Treinamento** (13.78%) assume um papel importante, revelando o investimento na qualificação de servidores como estratégia para ampliar a capacidade técnica dos envolvidos internamente.

Destacam-se ainda os componentes **Disseminação** (10.24%) e **Engajamento Externo** (8.66%), que demonstram uma ênfase na comunicação pública e na interação com atores externos à prefeitura. **Engajamento Interno** (7.87%) e **Parcerias Colaborativas** (6.30%) reforçam o caráter participativo da iniciativa, enquanto **Processos de Inovação** (5.12%) e **Financiamento** (4.72%) evidenciam preocupações com a estruturação de fases e processos de suas práticas e sua viabilidade econômica. Componentes como **Intermediação** (4.33%), **Redes e Comunidades** (3.54%) e **Concursos e Competições** (3.15%) apontam para estratégias específicas de mobilização de agentes externos para apoiar o processo de operacionalização, assim como também ao estímulo à cocriação de soluções.

Apesar de menos recorrentes, outros elementos também puderam ser observados, como **Ideação e Design**, **Infraestrutura Organizacional**, **Planejamento Estratégico** e **Experimentação** também aparecem como recursos pontuais empregados no desenho e na execução das ações. Em síntese, os dados revelam que a Iniciativa Municipal B se apoia em uma combinação de práticas administrativas, formativas e

colaborativas, com foco em fortalecer capacidades internas, ativar o ecossistema local de inovação e institucionalizar a cultura da participação e da resolução criativa de problemas públicos.

Stakeholders

Para esta dimensão, apenas cinco *stakeholders* (33,33%) foram considerados mais relevantes, o que revela uma baixa diversidade de agentes engajados na iniciativa. Embora a diversidade de *stakeholders* tenha sido relativamente baixa, houve uma expressiva articulação com atores externos ao aparato estatal, com destaque para **Entidades sem fins lucrativos** (25.35%) e **Comunidade Acadêmica** (24.88%), que juntas representam mais de 50% das menções. Esses dados evidenciam uma orientação estratégica voltada à construção de parcerias com organizações da sociedade civil e com a comunidade acadêmica (professores, alunos e pesquisadores), que desempenham papel fundamental na geração de conhecimento, no suporte técnico-metodológico e na mobilização de atores sociais.

Além disso, **Órgãos e Unidades Internas** (17.51%) ocupam posição de destaque entre os componentes mais citados, sinalizando o envolvimento ativo das estruturas internas da administração municipal na condução e sustentação das ações inovadoras. A presença de **Startups** (7.37%) e **Empresas Privadas** (5.99%) aponta para a abertura à colaboração com o setor privado, contribuindo com entrega de soluções tecnológicas e modelos ágeis de desenvolvimento.

Outros grupos como **Alta Administração** (5.07%), **Cidadãos** (3.69%) e **Colaboradores e Comitês** (2.76%) aparecem com menor incidência, o que sugere um envolvimento incipiente da alta administração e da sociedade civil. Em contraste, atores como **Laboratórios Pesquisa e desenvolvimento (P&D)**, **Rede de Colaboração** e **Hub e ICTs de Inovação** não foram mencionados, indicando que o ecossistema de inovação ainda possui lacunas no que se refere à estruturação de ambientes institu-

cionais voltados à experimentação e ao suporte tecnológico. Esses achados realçam a importância da cooperação com instituições acadêmicas e do terceiro setor, ao mesmo tempo que sinalizam oportunidades de fortalecimento da articulação interna e da diversificação das parcerias externas.

Influenciadores (Barreiras)

A dimensão influenciadores, com foco nas barreiras enfrentadas pela iniciativa, revelou um conjunto de cinco barreiras (26.31%) que atuaram como entraves estruturais e organizacionais ao desenvolvimento das práticas de inovação aberta no contexto municipal. O componente mais expressivo foi a **Baixa Eficiência Organizacional** (36.67%), evidenciando dificuldades internas relacionadas à inexperiência em execução de processos de inovação aberta, gestão de recursos e agilidade institucional. Em seguida, aparecem **Risco** (13.33%) e **Infraestrutura Digital Limitada** (13.33%), indicando, respectivamente, a presença de incertezas quanto à experimentação e a escassez de recursos tecnológicos adequados para sustentar iniciativas inovadoras.

A **Complexidade Burocrática** (10.00%) surge como um fator que restringe a fluidez dos processos, dificultando a tramitação e execução de projetos. Já a **Restrição Orçamentária** (6.67%) revela a limitação de recursos financeiros como um obstáculo adicional, comprometendo a continuidade e o alcance das ações planejadas. Outros componentes, como **Restrições Jurídico-Legais**, **Ausência de Governança** e **Capacidade Técnica e Operacional**, foram identificados com menor frequência (3.33% cada), reforçando a presença de múltiplos desafios, embora menos recorrentes.

A ausência de menções de barreiras como **Barreiras à Transparência**, **Descontinuidade Política** e **Disponibilidade Organizacional** (0%) sugere uma menor percepção desses aspectos como impeditivos no contexto analisado ou não reportado pelos entrevistados. Os dados analisados indicam que a Iniciativa Municipal B enfrenta obstáculos centrais relacionados à performance institucional e à infraestrutura de suporte,

exigindo esforços de fortalecimento de sua capacidade institucional e de reorganização interna para consolidar práticas de inovação aberta com maior efetividade.

Influenciadores (Impulsionadores)

A dimensão influenciadores revelou um conjunto de sete impulsionadores (46,66%) que contribuíram para tornar viáveis e impulsionar as práticas de inovação aberta no contexto da Iniciativa Municipal B. Os componentes mais expressivos foram **Divulgação e Engajamento** (19.12%) e **Capacidade Decisória** (17.65%), evidenciando a importância das estratégias de comunicação ativa e da autonomia institucional. Em seguida, destacam-se **Disponibilidade Financeira** (13.24%) e **Reconhecimento e Imagem Pública** (13.24%), indicando que tanto o acesso a recursos quanto a reputação institucional atuam como aspectos relevantes de legitimação das iniciativas.

Outros componentes que se destacaram foram **Transparência e Dados Abertos** (7.35%), **Simplificação de Processos** (5.88%) e **Casos Referenciais** (5.88%), os quais evidenciam a relevância de práticas voltadas à abertura institucional, à redução de complexidades regulatórias e à utilização de experiências prévias como fontes de aprendizagem e inspiração. Elementos adicionais, como **Tecnologia e Soluções**, **Redes Colaborativas** e **Ambiente Descontraído**, embora com menor frequência (todos abaixo de 5%), complementam os fatores facilitadores como fatores secundários.

Papel da Tecnologia

A dimensão do papel da tecnologia, no caso da Iniciativa Municipal B, revelou cinco papéis (41.66%) desempenhadas pelas tecnologias na viabilização de iniciativas de inovação aberta. Os principais componentes identificados foram **Comunicação Digital** (25.53%) e **Serviços Digitais** (21.28%), o que indica a relevância do uso de tecnologias voltadas à interação com públicos internos e externos, além da disponibilização de serviços a partir de plataformas eletrônicas.

O componente **Otimização e Decisão** (19.15%) surge como um dos componentes de destaque, sugerindo o uso de tecnologias para aprimoramento de processos decisórios e administrativos. Em seguida, o componente **Colaboração Remota** (12.77%) revela o uso de ferramentas que viabilizam o trabalho em rede e a interação entre equipes descentralizadas (internas e externas), fortalecendo o aspecto colaborativo das iniciativas. **Monitoramento Digital** (4.26%) complementa esse panorama ao indicar o uso de recursos para coleta e análise de dados sobre a execução de ações e a percepção pública.

Componentes com menor incidência, como **Desenvolvimento Tecnológico, Sustentação da Inovação e Transparência Institucional** (todos com 4.26%), reforçam que, embora relevantes, aspectos mais estruturais ou voltados à governança da tecnologia ainda aparecem de forma incipiente. Já componentes de **Integração e Infraestrutura** e **Produtividade Operacional** não foram identificados, o que pode sinalizar limitações de base tecnológica. Em síntese, os dados revelam um uso estratégico da tecnologia orientado à comunicação, digitalização de serviços e apoio à gestão, embora aspectos estruturais ainda necessitam de maior desenvolvimento no contexto analisado.

5.1.3.3 Caso 3: Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A

A Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A foi a primeira iniciativa estruturada de inovação aberta do Órgão Estadual de Garantia Constitucional A, criada com o objetivo de desenvolver soluções tecnológicas inovadoras para desafios institucionais estratégicos, diante de limitações internas da área de TI e da necessidade de responder com maior agilidade e inteligência às demandas da sociedade. A iniciativa foi conduzida por uma comissão interdisciplinar, formada por membros e servidores do Órgão Estadual de Garantia Constitucional A, em articulação com o ecossistema de inovação

de um Parque Tecnológico, que atuou como intermediário técnico por meio de uma Encomenda Tecnológica (ETEC) viabilizada normativas internas. Os principais atores incluíram promotores, servidores das diversas áreas temáticas do Órgão Estadual de Garantia Constitucional A, especialistas em tecnologia, organizações da sociedade civil e instituições externas, como a SDS. O modelo adotado baseou-se em oficinas internas de *design thinking*, imersões com especialistas e ciclos de inovação estruturados, priorizando desafios alinhados ao planejamento estratégico institucional. A iniciativa se destacou por criar um modelo participativo e adaptado ao contexto jurídico, capaz de engajar diferentes setores do órgão e fomentar, pela primeira vez, uma cultura de inovação institucional no âmbito do ente público.

As evidências empíricas da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A estão sistematizadas no Apêndice E, Seção E.3.3, com a apresentação detalhada dos dados coletados e analisados.

Práticas

Para esta dimensão, 14 práticas (53.84%) foram consideradas mais relevantes, identificando um conjunto abrangente de componentes que evidenciam as ações implementadas. O componente mais expressivo foi o **Planejamento Estratégico** (9.97%), sinalizando um conjunto de diretrizes, metas e visão de futuro para a inovação institucional. Em seguida, destacam-se com igual nível de ocorrência os componentes **Processos de Inovação** e **Financiamento** (ambos com 8.22%), indicando a relevância atribuída tanto à estruturação e gestão de fluxos inovadores quanto à garantia de recursos para sua viabilização.

Outros componentes que apresentaram expressividade incluem **Capacitação e Treinamento** (7.09%) e **Engajamento Externo** (6.78%), que apontam para um esforço em promover a formação continuada de servidores e a articulação com atores externos ao Ministério Público. Ademais, destaca-se a presença de práticas de natu-

reza normativa e institucional, como **Contratos Transacionais** (6.27%), **Governança Administrativa** (5.76%) e **Infraestrutura Organizacional** (5.04%), revelando um ambiente institucional estruturado e voltado à estabilidade dos processos inovadores.

Componentes como **Disseminação** (5.04%), **Transformação Cultural** (4.62%) e **Gestão de Programas** (4.32%) complementam esse conjunto de práticas, evidenciando o investimento em comunicação institucional, mudanças de mentalidade e gestão sistemática de projetos. Por fim, componentes como **Propriedade Intelectual** (2.57%), **Arcabouço Legal** (2.16%) e **Redes e Comunidades** (2.06%) indicam uma preocupação com aspectos regulatórios e com a ampliação das conexões interinstitucionais.

Stakeholders

Para esta dimensão, um total de 8 *stakeholders* (53,33%) foram considerados mais relevantes, evidenciando uma ampla articulação entre atores internos e externos. Os principais componentes identificados apontam para a centralidade dos **Órgãos e Unidades Internas** (12.62%) e das **Entidades sem fins lucrativos** (11.90%), os quais se destacam como pilares institucionais e operacionais da iniciativa. Esses resultados sugerem uma forte integração com os demais órgãos internos e com organizações sem fins lucrativos no desenvolvimento e execução da operacionalização da inovação aberta.

Outros atores relevantes incluem **Empresas Privadas** (11.19%) e **Hub e ICTs de Inovação** (11.19%), denotando a presença ativa do setor produtivo e de instituições de suporte à pesquisa aplicada. A **Alta Administração** (9.52%) também destaca-se com expressividade, sinalizando o engajamento das lideranças organizacionais como elemento facilitador da governança e da continuidade institucional. Complementarmente, as **Startups** (8.57%), os **Colaboradores e Comitês** (8.33%) e a **Comunidade Acadêmica** (7.86%), reforçando a variedade de perfis envolvidos.

Por outro lado, os componentes com menor expressão encontram-se **Especialistas** (4.29%), **Órgãos Públicos Externos** (4.05%), **Cidadãos** (3,33%) e **Profissionais Inovadores** (3,33%), indicando uma participação mais pontual desses grupos. Por sua vez, **Entidades Representativas** (1.90%), **Laboratórios P&D** (1.19%) e **Rede de Colaboração** (0.71%) aparecem sem tanta expressão, o que sugere possíveis oportunidades de ampliação do engajamento desses perfis.

Influenciadores (Barreiras)

A dimensão influenciadores, com foco nas barreiras enfrentadas pela iniciativa, revelou um conjunto de 12 barreiras (63.15%) que dificultam a implementação e sustentação de iniciativas de inovação aberta. Os componentes mais expressivos incluem **Risco** (16.85%), **Complexidade Burocrática** (8.99%) e **Infraestrutura Digital Limitada** (8.61%), evidenciando desafios relacionados à aversão ao risco, à rigidez de processos administrativos e à insuficiência tecnológica como entraves recorrentes.

Em seguida, aparecem barreiras ligadas à governança, políticas institucionais, à conformidade jurídica e o patrocínio destas iniciativas, são elas: **Privacidade e Proteção de Dados** (6.74%), **Descontinuidade Política** (6.37%), **Restrições Jurídico-Legais** (5.62%), **Restrição Orçamentária** (5.24%) e **Conflitos Internos** (5.24%). Esses componentes revelam tanto a sensibilidade do contexto político-institucional quanto as dificuldades de coordenação e segurança jurídica. Complementarmente, aspectos como **Cultura Organizacional** (4.87%), **Ausência de Governança** (4.49%), **Falta de Coordenação Interna** (4.49%) e **Barreiras à Transparência** (3.75%) reforçam a importância de arranjos institucionais coesos e de ambientes propícios à colaboração.

Entre os fatores com menor relevância estão **Baixo Engajamento** (3.37%), **Resistência Institucional** (3.37%) e **Mandato Político** (3.37%), que, embora menos frequentes, ainda exercem influência sobre os processos decisórios e a continuidade das

ações. Outros componentes, como **Dificuldades de Articulação** (3.00%), **Baixa Eficiência Organizacional** (2.62%) e **Capacidade Técnica e Operacional** (2.25%), indicam fragilidades operacionais que podem comprometer a implementação de soluções. Por fim, a **Disponibilidade Organizacional** (0.75%) surge como a barreira menos mencionada, sugerindo que a alocação de tempo e recursos, apesar de importante, foi menos crítica neste caso específico.

Influenciadores (Impulsionadores)

A dimensão influenciadores revelou um conjunto de nove impulsionadores (60%), destacando a presença significativa de fatores organizacionais, institucionais e relacionais que favorecem a implementação da inovação aberta. Entre os principais componentes, destacam-se **Redes Colaborativas** (16.00%) como principal componente de apoio. A **Disponibilidade Financeira** (10.77%) também aparece como relevante, evidenciando a alocação de recursos como elemento viabilizador. Na mesma linha, a **Capacidade Decisória** (8.31%) e a **Simplificação de Processos** (8.31%) indicam que a autonomia institucional e a desburocratização contribuem diretamente para a agilidade das ações inovadoras.

Componentes com relevância intermediária incluem **Divulgação e Engajamento** (8.00%), **Apoio da Alta Administração** (7.69%), **Reconhecimento e Imagem Pública** (7.38%) e **Transparência e Dados Abertos** (7.38%), que evidenciam tanto o papel da comunicação institucional quanto da liderança como fatores de legitimação e mobilização interna e externa. A **Legislação Pertinente** (6.15%) também compõe esse conjunto, destacando a importância de um arcabouço jurídico favoráveis à inovação.

Por fim, os elementos de menor relevância, embora importantes em contextos específicos, apresentaram menor frequência, são eles: **Capacitação Interna** (5.85%), **Tecnologia e Soluções** (4.92%), **Ambiente Descontraído** (4.00%), **Cultura Or-**

ganizacional (2.77%), **Empoderamento de Pessoas** (1.85%) e **Casos Referenciais** (0.62%). Esses resultados sugerem que, apesar de estarem presentes, tais fatores ainda não foram plenamente consolidados como práticas estruturantes no contexto do programa.

Papel da Tecnologia

A dimensão do papel da tecnologia revelou um conjunto de seis papéis (50%) desempenhadas pelas tecnologias na viabilização de iniciativas de inovação aberta, especialmente de mecanismos voltados à comunicação, à eficiência institucional e à promoção da imagem pública. Os componentes mais expressivos foram **Divulgação Institucional** (15.70%) e **Produtividade Operacional** (15.70%), seguidos de **Comunicação Digital** (14.88%). Esses achados evidenciam um papel estratégico na tecnologia como meio de fortalecimento da imagem da iniciativa, bem como na sua capacidade de otimizar rotinas operacionais para legitimar suas ações, assim como também viabilizar a entrega de resultados com maior eficiência.

Entre os componentes de expressão intermediária, destacam-se os **Serviços Digitais** (12.40%) e a **Colaboração Remota** (12.40%), os quais apontam para o uso da tecnologia como suporte à prestação de serviços públicos e à organização do trabalho em rede, especialmente em contextos de descentralização ou de trabalho híbrido. O componente **Otimização e Decisão** (9.09%) complementa esse quadro ao demonstrar o uso de ferramentas digitais como apoio à gestão baseada em dados e evidências.

Em menor escala, foram identificados componentes como **Desenvolvimento Tecnológico** (6.61%), **Sustentação da Inovação** (4.13%) e **Participação Digital** (3.31%), os quais, apesar de relevantes, ainda não se consolidaram como práticas amplamente empregadas no âmbito da iniciativa. Também figuram com baixa frequência o **Monitoramento Digital** (2.48%), **Transparência Institucional** (1.65%) e **Integração e Infraestrutura** (1.65%).

5.1.3.4 Caso 4: Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B

A Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B representa a principal estratégia de inovação aberta do Órgão Estadual de Garantia Constitucional B, concebida com o objetivo de aproveitar o ecossistema tecnológico do Estado para desenvolver soluções inovadoras para desafios institucionais e sociais. A iniciativa foi operacionalizada por meio de parceria com a Entidade Associativa Alpha, organização que articula o ecossistema de *startups* do estado. O programa adotou como enfoque central os ciclos de inovação aberta, incluindo etapas de identificação de desafios, seleção de *startups* e testes de soluções. O processo contou com o envolvimento de promotores, setores administrativos, área de tecnologia, consultores externos, comunicação institucional e cerca de 80 *startups*. Destaca-se, ainda, a articulação do Órgão Estadual de Garantia Constitucional B com outros poderes estaduais por meio da Associação de Órgãos Estaduais Beta, e a construção de um novo entendimento institucional sobre o papel da inovação aberta como meio legítimo para buscar soluções proativas para problemas públicos.

As evidências empíricas do caso da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B estão sistematizadas no Apêndice E, Seção E.3.4, com a apresentação detalhada dos dados coletados e analisados.

Práticas

Para esta dimensão, 9 práticas (34.61%) foram consideradas mais relevantes, revelando um conjunto diversificado de práticas associadas à inovação aberta, com destaque para componentes estratégicos e organizacionais. Os elementos mais expressivos foram **Disseminação** (21.11%) e **Governança Administrativa** (11.56%), indicando uma forte ênfase na comunicação das ações inovadoras e na estruturação institucional para sustentar os processos. Por se tratar de um órgão integrante do sistema de justiça,

o princípio da publicidade (associado ao conceito de disseminação) foi rigorosamente observado pela instituição, sobretudo com o propósito de assegurar o cumprimento dos preceitos legais e constitucionais. Em seguida, aparecem **Engajamento Interno** (9.05%), **Processos de Inovação** (7.54%) e **Engajamento Externo** (7.54%), sugerindo um equilíbrio entre estímulos internos e externos à coprodução de soluções.

Com relevância intermediária, destacam-se as práticas de **Redes e Comunidades** (7.04%), **Planejamento Estratégico** (6.03%) e **Capacitação e Treinamento** (6.03%), que refletem esforços de articulação em rede, alinhamento institucional e fortalecimento de capacidades técnicas dos agentes públicos internos. O componente **Arcabouço Legal** (5.53%) também surge como um facilitador jurídico-administrativo relevante à institucionalização das ações de inovação.

Já os demais componentes apresentam menor representatividade. Entre eles, estão **Concursos e Competições** e **Intermediação** (ambos com 4.02%), **Parcerias Colaborativas** (3.02%), **Infraestrutura Organizacional** (2.01%), e **Financiamento** (1.51%), indicando práticas pontuais ou ainda em estágio incipiente. Ademais, 13 dos 26 componentes listados registraram percentual igual a 0.00%, o que evidencia lacunas ou potenciais áreas de desenvolvimento futuro para o fortalecimento do ecossistema de inovação no contexto da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B.

Stakeholders

Para esta dimensão, apenas cinco *stakeholders* (33,33%) foram considerados mais relevantes, evidenciando uma estrutura relacional fortemente ancorada em atores externos, com destaque para as **Entidades sem fins lucrativos** (31.06%), que aparecem como protagonistas na sustentação da iniciativa, representada pela Entidade Associativa Alpha. Em seguida, destaca-se a **Alta Administração** (18.01%), onde sua participação é crucial para sinalização do apoio institucional e ao alinhamento estratégico do órgão às agendas de inovação. O componente **Startups** (15.53%) também

assume papel relevante, indicando o interesse na aproximação com empreendedores com alto potencial de inovação, especialmente de base tecnológica.

Outros atores que demonstraram contribuição significativa foram os **Órgãos Públicos Externos** (10.56%) e as **Empresas Privadas** (6.83%), o que revela esforços de articulação interinstitucional e com o setor produtivo. Embora em menor grau, a **Rede de Colaboração** (4.97%), os **Órgãos e Unidades Internas** (3.73%) e os **Colaboradores e Comitês** (3.11%) apontam para uma composição híbrida do ecossistema, envolvendo agentes diversos, ainda que com participação relativamente tímida dos atores internos da administração pública.

Por outro lado, alguns perfis de *stakeholders* apresentaram envolvimento bastante reduzido ou inexistente. Componentes como **Laboratório P&D** (3.11%), **Comunidade Acadêmica** (1.86%), **Hub e ICTs de Inovação** (0.62%) e **Entidades Representativas** (0.62%) tiveram baixa presença, enquanto **Especialistas**, **Cidadãos** e **Profissionais Inovadores** não foram citados. Tais resultados indicam lacunas na interlocução com segmentos técnicos, científicos e representativos.

Influenciadores (Barreiras)

A dimensão dos influenciadores, com foco nas barreiras enfrentadas, evidenciou um conjunto de 6 barreiras mais relevantes (31,57%), revelando um conjunto de entraves institucionais e estruturais que impactam a condução da inovação aberta. As principais barreiras identificadas foram as **Restrições Jurídico-Legais** (24.39%) e a **Falta de Coordenação Interna** (21.14%), demonstrando que a rigidez normativa e a ausência de alinhamento entre as unidades da organização configuram os principais desafios à governança da iniciativa. Em seguida, a **Complexidade Burocrática** (18.70%) aparece como fator limitador dos processos, indicando obstáculos administrativos recorrentes no setor público.

Ainda que com moderada expressão, outras barreiras relevantes incluem o **Risco** (10.57%), associado à imprevisibilidade ou insegurança na adoção de novas abordagens, a **Cultura Organizacional** (4.88%), que remete à resistência institucional a práticas inovadoras, e a **Baixa Eficiência Organizacional** (4.07%), que evidencia limitações operacionais internas. Esses fatores, embora secundários, apontam para a importância de aspectos simbólicos e estruturais na sustentação de mudanças organizacionais voltadas à inovação.

Por outro lado, diversas barreiras apresentaram níveis baixos de recorrência, como **Baixo Engajamento** e **Mandato Político** (ambos com 3.25%), além de limitações relacionadas à **Infraestrutura Digital Limitada**, **Barreiras à Transparência**, **Resistência Institucional** e **Disponibilidade Organizacional**, todos com valores inferiores a 3%. Componentes como **Privacidade e Proteção de Dados**, **Descontinuidade de Política**, **Conflitos Internos** e **Ausência de Governança** não foram mencionados, o que pode indicar ou ausência de percepção crítica sobre esses fatores, ou um nível de maturidade ou governança institucional que os minimiza. Os dados analisados sugerem que, apesar das limitações normativas e administrativas, a Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B encontra relativa estabilidade política e organizacional para operar.

Influenciadores (Impulsionadores)

A dimensão influenciadores revelou um conjunto de sete impulsionadores (46,66%) que desempenharam papel relevante na sustentação da inovação aberta. O componente mais expressivo foi **Divulgação e Engajamento** (26.00%), revelando a objetividade das ações voltadas à divulgação institucional. Em seguida, destaca-se a **Capacidade Decisória** (14.00%), sinalizando a importância de uma estrutura organizacional com autonomia e poder de decisão para implementar mudanças. Os componentes **Apoio**

da Alta Administração e Legislação Pertinente (ambos com 10.00%) reforçam o papel da liderança e da existência de bases normativas como fatores viabilizadores.

Outros elementos relevantes incluem **Redes Colaborativas e Reconhecimento e Imagem Pública** (ambos com 8.00%), que apontam para a relevância de arranjos interinstitucionais e do prestígio público como catalisadores do processo inovador. A **Transparência e Dados Abertos** (6.00%) também figura entre os impulsionadores, evidenciando uma valorização da abertura de informações.

Com menor expressão, aparecem componentes como **Cultura Organizacional** (6.00%), **Tecnologia e Soluções** (4.00%) e um conjunto de fatores com citações pontuais, como **Disponibilidade Financeira, Ambiente Descontraído, Empoderamento de Pessoas e Casos Referenciais** (todos com 2.00%). Já os elementos **Simplificação de Processos e Capacitação Interna** não foram mencionados, o que pode sugerir lacunas em aspectos operacionais e formativos que merecem atenção. Esses achados indicam que, embora haja uma base estratégica consolidada, ainda há espaço para o fortalecimento de capacidades internas e operacionais no fomento à inovação.

Papel da Tecnologia

A dimensão do papel da tecnologia identificou quatro funções desempenhadas pelas tecnologias (33,33%), evidenciando uma baixa incorporação desses recursos nos processos de inovação aberta. O principal componente identificado foi a **Colaboração Remota** (24.39%), refletindo a importância de ferramentas digitais que viabilizam o trabalho coletivo a distância, especialmente em contextos híbridos ou distribuídos. Em seguida, os **Serviços Digitais** (21.95%) aparecem com forte expressão, indicando a presença de plataformas e soluções voltadas à entrega de serviços públicos mediados por tecnologia. A **Comunicação Digital** (17.07%) também é um pilar relevante, de-

monstrando o uso de canais digitais para interação com *stakeholders* e disseminação de informações.

A **Divulgação Institucional** (7.32%) complementa esse conjunto de papéis relevantes, reforçando o papel da tecnologia na promoção da imagem pública das ações do laboratório. Esses componentes centrais destacam a dimensão tecnológica como instrumental à articulação, visibilidade e operacionalização das práticas de inovação aberta.

Dentre os demais componentes com menor relevância, destacam-se **Produtividade Operacional**, **Sustentação da Inovação**, **Participação Digital**, **Monitoramento Digital** e **Transparência Institucional** (todos com 4.88%), seguidos por **Otimização e Decisão** e **Integração e Infraestrutura** (2.44%). O componente **Desenvolvimento Tecnológico** não foi mencionado, o que sugere uma orientação mais voltada ao uso estratégico de tecnologias existentes do que para a criação ou customização de novas soluções. Esses achados indicam que, no contexto da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B, a tecnologia atua com um maior foco no suporte comunicacional, colaborativo e de serviço, com menor atuação na geração de inovação tecnológica propriamente dita.

5.1.3.5 Caso 5: Iniciativa Estadual de Controle Externo A

A Iniciativa Estadual de Controle Externo A, conduzida pelo Órgão Estadual de Controle Externo A, consiste na criação de um laboratório de inovação voltado à promoção da transformação digital e do aprimoramento do controle externo por meio de abordagens colaborativas. Estruturado sob liderança da alta administração e vinculado à governança estratégica de TI, o laboratório emergiu como desdobramento de um programa interno, articulando os pilares de pessoas, processos e tecnologia. Internamente, envolveu mais de cem servidores em atividades de capacitação, sensibilização

e oficinas. Externamente, destaca-se a articulação com a Entidade Associativa Alpha, entidade intermediária responsável por conectar o Órgão Estadual de Controle Externo A ao ecossistema de *startups*, facilitando o lançamento de desafios públicos e a busca por soluções inovadoras. A atuação em rede com outros órgãos do estado, por meio da Associação de Órgãos Estaduais Beta, também foi central para a consolidação da iniciativa.

As evidências empíricas do caso da Iniciativa Estadual de Controle Externo A estão sistematizadas no Apêndice E, Seção E.3.5, com a apresentação detalhada dos dados coletados e analisados.

Práticas

Para esta dimensão, 13 práticas (50%) foram consideradas mais relevantes, revelando um conjunto robusto e diversificado de estratégias adotadas para viabilizar a inovação aberta. Os principais componentes identificados foram **Capacitação e Treinamento** (9.36%), **Engajamento Interno** (8.13%) e **Governança Administrativa** (7.88%), indicando uma forte ênfase na preparação técnica dos servidores, no envolvimento institucional e na estruturação organizacional como fundamentos da prática inovadora. Os componentes **Processos de Inovação**, **Arcabouço Legal** e **Transformação Cultural** (6.90% cada) evidenciam um esforço em conjunto que articula mudanças normativas, culturais e operacionais como base para o apoio das iniciativas de inovação.

Em um segundo grupo de práticas com relevância intermediária, destacam-se **Intermediação** (6.41%), **Infraestrutura Organizacional** (6.16%) e **Disseminação** (5.91%), evidenciando o papel de estruturas de apoio, fluxos de comunicação e articulação institucional no processo de implementação. Também figuram nesse conjunto o **Engajamento Externo** (4.68%), **Concursos e Competições** (3.94%) e a **Ideação**

e **Design** (3.94%), indicando esforços para mobilizar atores externos e incentivar a criatividade na formulação de soluções.

Já entre os componentes de menor expressão, observam-se **Financiamento** (3.69%), **Redes e Comunidades** (3.45%), **Planejamento Estratégico** (3.45%) e **Parcerias Colaborativas** (1.97%), além de outros elementos como **Avaliação e Sustentabilidade** (0.99%) e **Gestão Ágil** (0.74%). Apesar de menos recorrentes, esses aspectos sinalizam oportunidades para fortalecer práticas ainda pouco exploradas.

Stakeholders

Para esta dimensão, 8 *stakeholders* (55,33%) foram considerados mais relevantes, evidenciando uma participação expressiva de atores externos e internos, com destaque para as **Entidades sem fins lucrativos** (30.04%), que emergem como principais intermediários nas ações de inovação aberta. Em seguida, destaca-se a atuação dos **Laboratórios de P&D** (11.66%), cuja contribuição técnica sugere um vínculo direto com um ambiente interno que favorece o desenvolvimento de soluções inovadoras no contexto institucional. Também se sobressaem as **Startups** (8.97%), reforçando a presença do ecossistema empreendedor no processo de inovação pública.

Em um segundo nível de relevância, aparecem os **Órgãos e Unidades Internas** (8.52%), os **Órgãos Públicos Externos** (8.07%) e a **Alta Administração** (7.17%), configurando uma base institucional sólida, essencial para a governança e o alinhamento estratégico das iniciativas. Complementam esse grupo os componentes **Colaboradores e Comitês** (5.83%) e as **Entidades Representativas** (5.83%), indicando a incorporação de grupos internos e externos na operacionalização e validação das ações.

Já entre os componentes com menor expressão, encontram-se as **Empresas Privadas** (5.38%) e a **Comunidade Acadêmica** (4.48%), seguidas por **Profissionais Inovadores** (1.79%) e **Cidadãos** (1.35%), cujas participações, embora pontuais, sugerem

potenciais a serem melhor explorados. Componentes como **Hub e ICTs de Inovação** (0.00%) e **Especialistas** (0.00%) não foram identificados como atores relevantes, revelando lacunas de engajamento com perfis que poderiam ampliar as capacidades de inovação do programa.

Influenciadores (Barreiras)

A dimensão dos influenciadores, com foco nas barreiras enfrentadas, evidenciou um conjunto de 8 barreiras (31,57%) mais relevantes, destacando componentes de ordem organizacional e institucional. A **Complexidade Burocrática** foi a barreira mais mencionada (26.73%), seguida de **Risco** (20.79%), ambos refletindo entraves estruturais e percepções de insegurança quanto à adoção de abordagens inovadoras. A **Resistência Institucional** (9.90%) também aparece com destaque, revelando obstáculos culturais e comportamentais que dificultam a consolidação de mudanças dentro do aparato público.

Outros fatores relevantes incluem o **Mandato Político** (5.94%) e os **Conflitos Internos** (5.94%), que indicam instabilidade e divergências internas como desafios para a continuidade das ações inovadoras. Também são expressivas a **Falta de Coordenação Interna** (4.95%) e a **Cultura Organizacional** (4.95%), sugerindo limitações na articulação intersetorial e na adoção de uma mentalidade propensa à experimentação. A **Restrição Jurídico-Legal** (3.96%) completa esse conjunto, apontando para a rigidez normativa como elemento limitante.

Entre os componentes de menor relevância, observa-se a presença de barreiras como **Ausência de Governança** (3.96%), **Barreiras à Transparência** (2.97%) e **Baixa Eficiência Organizacional** (1.98%), além de entraves associados à **Infraestrutura Digital**, **Privacidade**, **Engajamento**, **Disponibilidade** e **Capacidade Técnica**, todos com percentuais inferiores a 2.00%. Componentes como **Restrição Orçamentária**, **Descontinuidade Política** e **Dificuldades de Articulação** não foram citados,

sugerindo que, embora relevantes em outros contextos, não foram percebidos como barreiras significativas neste caso específico.

Influenciadores (Impulsionadores)

A dimensão influenciadores revelou um conjunto de nove impulsionadores (60%), revelando um conjunto diversificado de componentes impulsionadores que contribuíram para viabilizar e fortalecer práticas de inovação aberta. O principal destaque foi para os **Casos Referenciais** (16.30%), os quais serviram como fonte de inspiração e orientação estratégica para a estruturação da iniciativa. Os entrevistados demonstraram entusiasmo em relação ao caso de inovação aberta do Tribunal de Contas da União (TCU), destacando seu potencial para gerar aprendizados significativos e inspirar futuras iniciativas. Em seguida, a **Cultura Organizacional** (13.04%) e a **Legislação Pertinente** (11.96%) despontaram como fatores estruturantes, refletindo um ambiente interno favorável à experimentação e a existência de marcos normativos que possibilitam a adoção de novas práticas de gestão e inovação.

Outros componentes com impacto relevante foram a **Capacidade Decisória** (8.70%), associada à agilidade e autonomia nas tomadas de decisão, e a **Divulgação e Engajamento** (7.61%), que evidenciam o esforço institucional em comunicar, sensibilizar e mobilizar atores internos e externos. O **Apoio da Alta Administração**, a **Transparência e Dados Abertos** e a **Disponibilidade Financeira** (todos com 6.52%) reforçam a importância da liderança, da abertura institucional e da sustentabilidade financeira como condições fundamentais para o avanço da agenda de inovação. A presença de **Redes Colaborativas** (5.43%) também aponta para a valorização de estratégias interinstitucionais e cooperativas.

Entre os componentes com menor expressividade, destacam-se **Capacitação Interna** (5.43%), **Tecnologia e Soluções** (4.35%), **Ambiente Descontraído** (3.26%), **Empoderamento de Pessoas** (2.17%) e **Simplificação de Processos** (2.17%), su-

gerindo que, embora reconhecidos, esses fatores ainda apresentam baixa relevância. Por fim, o componente **Reconhecimento e Imagem Pública** não foi citado (0.00%), indicando que a valorização externa da imagem institucional não esteve entre os principais motivos da iniciativa no contexto analisado.

Papel da Tecnologia

Na dimensão *papel da tecnologia*, o caso do programa da Iniciativa Estadual de Controle Externo A evidencia o componente da **Colaboração Remota** (28.57%) como principal componente tecnológico, refletindo a adoção expressiva de ferramentas digitais que viabilizam o trabalho conjunto entre atores fisicamente distantes. Em seguida, destacam-se os **Serviços Digitais** (14.29%) e a **Participação Digital** (11.90%), sinalizando um esforço da iniciativa em digitalizar processos e ampliar os canais de interação com o público.

Outros elementos com participação significativa incluem a **Sustentação da Inovação** (9.52%) e a **Comunicação Digital, Monitoramento Digital e Otimização e Decisão** (todos com 7.14%), apontando para o uso estratégico da tecnologia não apenas como meio de entrega de serviços, mas também como suporte à gestão da informação. Esses resultados demonstram uma visão ampliada sobre o papel da tecnologia como instrumento de transformação interna e de qualificação das políticas públicas.

Entre os componentes com menor expressão aparecem o **Desenvolvimento Tecnológico** (7.14%), a **Transparência Institucional** (4.76%) e a **Produtividade Operacional** (2.38%), sugerindo áreas com menor ênfase dentro da estratégia tecnológica do programa. Por fim, os componentes **Divulgação Institucional** e **Integração e Infraestrutura** não foram referenciados (0.00%), indicando que esses aspectos, embora relevantes em outros contextos, não se destacaram como elementos centrais no uso da tecnologia pela Iniciativa Estadual de Controle Externo A.

5.1.3.6 Caso 6: *Iniciativa Estadual de Controle Externo B*

A Iniciativa Estadual de Controle Externo B, do Órgão Estadual de Controle Externo B, constitui um esforço estruturado para institucionalizar práticas de inovação dentro de um órgão de controle externo, com foco na melhoria dos processos internos e na geração de valor para a sociedade. Surgido a partir de um projeto interno e evoluindo por meio de oficinas com a Entidade Associativa Beta, convênios com universidades e outras parcerias estratégicas, a Iniciativa Estadual de Controle Externo B representa a face operacional do Núcleo de Inovação do Órgão Estadual de Controle Externo B. A atuação do laboratório tem se pautado por uma abordagem colaborativa, com forte engajamento dos servidores e suporte da alta administração, mesmo antes da existência de incentivos formais. Embora o processo de inovação aberta ainda esteja em fase de maturação e regulamentação, a instituição já opera com iniciativas significativas, como ações integradas com outras entidades públicas. Entre os principais desafios, destacam-se entraves legais para contratação e limitações orçamentárias iniciais. Já os principais diferenciais residem na articulação institucional que vem sendo consolidada, refletindo um modelo de inovação adaptado ao contexto e às exigências normativas do controle público.

As evidências empíricas do caso da Iniciativa Estadual de Controle Externo B estão sistematizadas no Apêndice E, Seção E.3.6, com a apresentação detalhada dos dados coletados e analisados.

Práticas

Para esta dimensão, 10 práticas (38.46%) foram consideradas mais relevantes. Os principais componentes destacados foram **Governança Administrativa** (17.73%) e **Capacitação e Treinamento** (13.79%), evidenciando a importância da consolidação de processos internos de gestão e da qualificação dos agentes envolvidos como

fundamentos para o funcionamento do laboratório. Em seguida, destacam-se **Parcerias Colaborativas** (8.87%) e **Disseminação** (8.37%). Tais práticas indicam uma orientação voltada à estruturação organizacional e à ampliação de redes colaborativas, fortalecendo a capacidade institucional de inovação.

Outros componentes relevantes incluem **Infraestrutura Organizacional** (7.88%) e **Engajamento Externo** (5.42%), seguidos de **Redes e Comunidades** (5.42%) e **Planejamento Estratégico** (5.42%). Esses elementos sugerem a busca por sustentabilidade operacional por meio de espaços adequados, conexões com atores externos e alinhamento estratégico das ações. Já os componentes **Engajamento Interno** (3.94%) e **Processos de Inovação** (3.94%) indicam um foco ainda incipiente nas práticas diretamente ligadas ao fomento à criatividade e à cocriação com os públicos envolvidos.

Entre os demais componentes, observa-se a presença de práticas com menor expressão como **Ideação e Design** (1.48%), **Concursos e Competições** (2.96%), **Transformação Cultural** (3.45%) e **Arcabouço Legal** (3.45%), além de ações isoladas ou pontuais, como **Gestão Ágil**, **Infraestrutura Digital** e **Financiamento** (todas abaixo de 2%). Componentes como **Modelos e Focos**, **Propriedade Intelectual** e **Avaliação e Sustentabilidade** não foram mencionados, evidenciando lacunas que podem ser exploradas para fortalecer a prática da inovação aberta no laboratório.

Stakeholders

Para esta dimensão, apenas 6 *stakeholders* (40%) foram considerados mais relevantes, evidenciando uma composição voltada à articulação institucional e científica. O principal componente identificado foi a **Comunidade Acadêmica** (27.11%), o que demonstra a centralidade das universidades e centros de pesquisa no ecossistema de inovação do laboratório, seja como coprodutores de conhecimento, parceiros estratégicos ou provedores de metodologias. Uma prática de destaque da Iniciativa Estadual

de Controle Externo B é o estabelecimento de parcerias estratégicas com as principais universidades do estado, envolvendo docentes e discentes em projetos conjuntos desenvolvidos pela instituição. Em seguida, os **Órgãos Públicos Externos** (17.47%) e as **Entidades sem fins lucrativos** (12.05%) despontam como atores relevantes na viabilização de parcerias e no fortalecimento de políticas públicas colaborativas, ampliando o escopo e a legitimidade das ações desenvolvidas.

Outros componentes de destaque incluem o **Laboratório P&D** (9.04%) e os **Órgãos e Unidades Internas** (7.83%), além dos **Colaboradores e Comitês** (7.83%), os quais representam o envolvimento interno e técnico da organização no processo de inovação. Esses resultados sugerem uma estrutura de governança e execução que combina expertise científica, apoio institucional e participação técnica, conferindo densidade organizacional à atuação da Iniciativa Estadual de Controle Externo B.

Por outro lado, observa-se baixa participação de atores como **Empresas Privadas** (5.42%), **Alta Administração** (4.82%) e **Cidadãos** (3.61%), assim como presença baixa de **Startups** (1.81%), **Hub e ICTs de Inovação** (1.20%) e **Rede de Colaboração** (0.60%). Componentes como **Profissionais Inovadores** e **Especialistas** não foram mencionados, sinalizando lacunas de articulação com setores mais aplicados da inovação e com perfis técnicos externos, que podem ser exploradas para expandir e diversificar o ecossistema de *stakeholders* do laboratório.

Influenciadores (Barreiras)

A dimensão influenciadores, com foco nas barreiras enfrentadas pela iniciativa, revelou um conjunto de 7 barreiras (36.84%), que estiveram fortemente associadas a entraves estruturais e normativos. A **Complexidade Burocrática** (19.74%) destacou-se como o componente mais recorrente, revelando os desafios relacionados à rigidez dos processos administrativos. Em seguida, observou-se a presença expressiva do **Risco**

(14.47%) e da **Falta de Coordenação Interna** (14.47%), indicando a existência de incertezas institucionais e dificuldades de articulação entre as unidades do órgão.

Barreiras de natureza organizacional e jurídica também apareceram com relevância intermediária. Os componentes **Cultura Organizacional** (9.21%) e as **Restrições Jurídico-Legais** (9.21%) evidenciam resistências internas e limitações impostas por normas jurídicas inflexíveis. Outros elementos, como **Privacidade e Proteção de Dados** (6.58%) e **Restrição Orçamentária** (6.58%), também foram identificados como fatores que dificultam a adoção de soluções inovadoras, seja por questões legais ou por falta de recursos financeiros.

Entre os componentes com menor impacto, destacam-se **Resistência Institucional** (5.26%) e **Mandato Político** (2.63%), além de **Infraestrutura Digital Limitada**, **Conflitos Internos** e **Disponibilidade Organizacional**, todos com 2.63%. Por fim, barreiras como **Ausência de Governança**, **Baixa Eficiência Organizacional**, **Capacidade Técnica e Operacional**, **Descontinuidade Política** e **Dificuldades de Articulação** apresentaram ocorrência nula ou residual, o que pode sinalizar menor percepção de impacto ou avanços na superação desses pontos específicos.

Influenciadores (Impulsionadores)

A dimensão dos influenciadores identificou um conjunto de 9 impulsionadores (60%), revelando um arranjo institucional orientado por articulações colaborativas, uma cultura organizacional favorável e fundamentos normativos que sustentam as práticas de inovação aberta. As **Redes Colaborativas** (15.79%) figuram como principal componente impulsionador, indicando a valorização de parcerias e conexões interinstitucionais como elementos estratégicos. Em seguida, destacam-se a **Cultura Organizacional** (12.28%) e a **Legislação Pertinente** (10.53%), que apontam, respectivamente, para um ambiente interno favorável à inovação e para a existência de normativos habilitadores.

Outros fatores de impulso também se fazem presentes com percentuais relevantes. **Divulgação e Engajamento** (10.53%) e **Transparência e Dados Abertos** (8.77%) sinalizam esforços de comunicação e transparência institucional como mecanismos de estímulo à participação e à legitimidade. Além disso, componentes como **Apoio da Alta Administração** (7.02%), **Tecnologia e Soluções** (7.02%) e **Ambiente Descontraído** (7.02%) indicam uma atuação combinada entre liderança, capacidade técnica e ambiente organizacional como alicerces para a condução das práticas inovadoras.

Entre os fatores com menor expressão, observam-se **Casos Referenciais** e **Disponibilidade Financeira** (ambos com 5.26%), seguidos por **Capacitação Interna**, **Capacidade Decisória**, **Empoderamento de Pessoas** e **Simplificação de Processos** (todos com 1.75%). O **Reconhecimento e Imagem Pública** não apresentou registro, sugerindo que, neste contexto, o prestígio institucional ainda não figura como motor relevante para impulsionar a inovação aberta.

Papel da Tecnologia

A dimensão do papel da tecnologia revelou um conjunto de 7 papéis (58.33%) desempenhadas pelas tecnologias na viabilização de iniciativas de inovação aberta. Dentre os componentes analisados, destaca-se a forte ênfase na **Colaboração Remota** (28.57%), evidenciando a importância de ferramentas digitais como facilitadoras do trabalho colaborativo. Em segundo lugar, os **Serviços Digitais** (14.29%) despontam como meio de ampliar o alcance das iniciativas, ao mesmo tempo em que a **Participação Digital** (11.90%) reforça a presença de canais tecnológicos voltados à cocriação e ao envolvimento de usuários nos processos de inovação.

Outros componentes relevantes são **Sustentação da Inovação** (9.52%), que indica o papel da tecnologia como base de continuidade e institucionalização das ações, e **Comunicação Digital**, **Monitoramento Digital** e **Otimização e Decisão** (todos

com 7.14%), evidenciando o uso estratégico de soluções digitais para análise de dados, melhoria de processos e disseminação de informações.

Por outro lado, componentes como **Desenvolvimento Tecnológico** (7.14%) e **Transparência Institucional** (4.76%) aparecem menos expressivos, enquanto **Produtividade Operacional** (2.38%) teve baixa incidência e aspectos como **Divulgação Institucional** e **Integração e Infraestrutura** não foram mencionados. Esses resultados indicam que ainda há espaço para o fortalecimento da dimensão tecnológica.

5.1.3.7 Caso 7: Iniciativa Estadual do Judiciário A

A Iniciativa Estadual do Judiciário A, laboratório de inovação do Órgão Estadual do Poder Judiciário A, representa uma iniciativa voltada à modernização institucional por meio de abordagens de inovação aberta, com foco na resolução de problemas complexos internos e na melhoria dos serviços prestados à sociedade. A iniciativa ganhou estrutura a partir de 2022, com a definição de suas diretrizes e o fortalecimento de parcerias externas, destacando-se a colaboração com a Entidade Associativa Alpha, entidade intermediária que viabilizou a conexão com o ecossistema de *startups* e a realização de jornadas de inovação baseadas em desafios reais. Internamente, o apoio da alta administração e da coordenação de planejamento forneceram respaldo político e operacional para experimentações inovadoras. A estratégia adotada envolveu ações como capacitações, oficinas, *hackathons*, consultorias especializadas e forte articulação em rede com outros laboratórios e órgãos do estado. O principal diferencial da Iniciativa Estadual do Judiciário A reside na sua capacidade de combinar engajamento institucional com atuação em ecossistemas externos, promovendo inovação com base em experimentação e cocriação.

As evidências empíricas do caso da Iniciativa Estadual do Judiciário A estão sistematizadas no Apêndice E, Seção E.3.7, com a apresentação detalhada dos dados

coletados e analisados.

Práticas

Para esta dimensão, foram identificadas 12 práticas mais relevantes (46.15%), refletindo uma diversidade de práticas, especialmente em processos voltados à capacitação institucional e ao fortalecimento da cultura de inovação. Os principais componentes identificados foram **Capacitação e Treinamento** (13.15%), seguido por **Transformação Cultural** (9.62%) e **Processos de Inovação** (8.69%), indicando um foco prioritário na qualificação contínua dos servidores e na criação de um ambiente organizacional propício à experimentação e à mudança.

Outros componentes relevantes incluem o **Engajamento Interno** (7.98%), **Governança Administrativa** (7.75%), **Disseminação** (7.75%) e **Engajamento Externo** (7.75%), evidenciando a importância atribuída à articulação entre as diferentes unidades internas e à comunicação das ações do laboratório com o ambiente externo. Também se destacam **Planejamento Estratégico** (7.04%) e **Arcabouço Legal** (3.52%), que revelam preocupações tanto com a institucionalização da inovação quanto com os aspectos jurídicos. A presença dos componentes **Intermediação** (3.52%) e **Contratos Transacionais** (3.05%) indica a adoção de formas organizadas de articulação com atores externos e o uso de modelos contratuais inovadores, com destaque para a parceria estabelecida com a Entidade Associativa Alpha.

Já os componentes com menor expressão incluem práticas como **Infraestrutura Organizacional** (2.35%), **Financiamento** (2.11%), **Ideação e Design** (1.88%) e **Experimentação** (1.88%), além de outros com percentuais ainda mais reduzidos. A baixa incidência de itens como **Ferramentas de Suporte**, **Modelos e Focos** e **Propriedade Intelectual** (todos com 0.00%) sugerem áreas ainda pouco exploradas ou não prioritárias no atual estágio de maturidade do laboratório.

Stakeholders

Para esta dimensão, um conjunto de cinco *stakeholders* (33,33%) foram considerados mais relevantes. O conjunto de componentes identificados revela uma forte ênfase na colaboração com atores externos à estrutura governamental, com destaque expressivo para as **Entidades sem fins lucrativos** (43.10%), que se configuram como os principais parceiros estratégicos da iniciativa. Essa predominância sugere um modelo de inovação aberta fortemente orientado à articulação com o terceiro setor, seja para a cocriação de soluções, seja para a mobilização de capacidades complementares. Em segundo lugar, aparecem os **Órgãos e Unidades Internas** (13.36%) e os **Órgãos Públicos Externos** (11.21%), reforçando a importância de articulações institucionais no ecossistema de inovação.

Outros componentes relevantes incluem a **Rede de Colaboração** (9.05%), que reflete a valorização de modelos colaborativos e estratégias baseadas em atuação conjunta entre diferentes atores, e as **Startups** (6.90%), apontando uma abertura à experimentação tecnológica e à incorporação de soluções desenvolvidas pelo setor empreendedor. Esses resultados evidenciam a busca por agentes diversificados capazes de oferecer agilidade, criatividade e conhecimento técnico na formulação de inovações públicas.

Em contraste, componentes como **Empresas Privadas** (4.31%), **Alta Administração** (3.88%) e **Comunidade Acadêmica** (3.02%) aparecem com menor expressividade. Ainda mais incipientes são os percentuais atribuídos a **Profissionais Inovadores** (0.43%), enquanto **Cidadãos**, **Entidades Representativas**, **Hub e ICTs de Inovação** e **Especialistas** não foram citados (0.00%). Esse padrão evidencia lacunas na integração de determinados grupos-chave e pode indicar oportunidades de ampliação da base de agentes interlocutores.

Influenciadores (Barreiras)

A dimensão dos influenciadores, com foco nas barreiras enfrentadas pela iniciativa, identificou um conjunto de 8 barreiras mais relevantes (42.10%), em especial aos entres políticos e estruturais que desafiam a efetivação da inovação aberta no contexto do Poder Judiciário. O principal componente identificado refere-se à **Cultura Organizacional** (12.73%), evidenciando resistências internas às mudanças e dificuldades na assimilação de novas práticas colaborativas, refletindo a rigidez estrutural típica de instituições de natureza judiciária. Em seguida, a **Ausência de Governança** (12.12%) destaca-se como fator crítico, sugerindo lacunas na coordenação institucional e na definição de diretrizes claras para as iniciativas de inovação. Os componentes **Risco** (11.52%) e **Baixa Eficiência Organizacional** (11.52%) também figuram entre os mais expressivos, reforçando a percepção de fragilidade na capacidade da organização de lidar com a incerteza e operacionalizar soluções de forma eficaz.

Ainda dentro do núcleo das principais barreiras, observa-se a presença da **Complexidade Burocrática** (10.91%) e das **Restrições Jurídico-Legais** (10.30%), que revelam os entraves normativos e processuais que dificultam a adoção de abordagens inovadoras, especialmente em contextos marcados por forte rigidez institucional. A **Disponibilidade Organizacional** (6.06%) e o **Mandato Político** (5.45%) também foram relatados como desafios, indicando limitações na mobilização de recursos e na continuidade das ações diante de mudanças administrativas ou prioridades políticas.

Componentes com menor relevância, como **Capacidade Técnica e Operacional** (5.45%), **Dificuldades de Articulação** (3.64%), **Falta de Coordenação Interna** (3.03%) e **Resistência Institucional** (1.82%), ainda que menos citados, revelam aspectos pontuais que podem comprometer a sustentabilidade das práticas de inovação. Outros fatores como **Infraestrutura Digital Limitada**, **Privacidade e Proteção de Dados**, **Barreiras à Transparência** e **Conflitos Internos** não foram mencionados nas

evidências, o que pode indicar menor impacto ou percepção limitada desses aspectos no escopo analisado.

Influenciadores (Impulsionadores)

A dimensão influenciadores revelou um conjunto de 7 impulsionadores (46,66%) que favorecem o desenvolvimento de práticas de inovação aberta no âmbito do Poder Judiciário. Os componentes mais relevantes foram **Casos Referenciais** e **Capacitação Interna**, ambos com 14.61%, indicando a importância da aprendizagem a partir de experiências exitosas e da qualificação contínua dos servidores como pilares fundamentais. O **Apoio da Alta Administração** (13.48%) também se destacou, evidenciando o papel estratégico do apoio das lideranças políticas. Complementarmente, a **Capacidade Decisória** (12.36%) contribui para agilizar decisões e mitigar entraves internos, reforçando a governança do processo inovador.

Outros fatores relevantes incluem **Redes Colaborativas** (8.99%), **Disponibilidade Financeira** (8.99%) e **Simplificação de Processos** (8.99%), que apontam para a relevância de articulações interinstitucionais, disponibilidade de recursos e redução da complexidade administrativa como condições favoráveis à implementação de soluções inovadoras.

Em menor grau de relevância, surgem componentes como **Cultura Organizacional** (4.49%), **Divulgação e Engajamento**, **Transparência e Dados Abertos** e **Tecnologia e Soluções** (cada um com 3.37%), além de **Legislação Pertinente** (2.25%). Componentes como **Empoderamento de Pessoas** (1.12%), **Ambiente Descontraído** e **Reconhecimento e Imagem Pública** (ambos com 0%) foram pouco ou nada citados. Esses dados sugerem oportunidades de aprimoramento para ampliar o impacto dos impulsionadores ainda subutilizados.

Papel da Tecnologia

A dimensão do papel da tecnologia, revelou um conjunto de 4 papéis mais relevantes (33.33%) desempenhadas pelas tecnologias na viabilização e sustentação de práticas de inovação aberta no contexto do Judiciário. O principal impulsionador identificado foi a **Colaboração Remota** (33.33%), indicando o papel central das ferramentas digitais na articulação de equipes e no trabalho colaborativo à distância. Em seguida, aparecem com igual relevância **Sustentação da Inovação** e **Comunicação Digital** (ambos com 16.67%), o que evidencia o uso da tecnologia tanto como suporte estrutural às atividades inovadoras quanto como meio de dinamização da comunicação interna e externa das iniciativas.

A **Divulgação Institucional** (14.29%) também foi mencionada como componente importante, reforçando a ideia de que as tecnologias digitais ampliam a visibilidade das ações do laboratório, favorecendo a transparência e o engajamento de diferentes públicos. Esses quatro componentes concentram a maior parte das referências, evidenciando um padrão de uso da tecnologia mais voltado ao apoio organizacional e à comunicação do que à experimentação técnica ou desenvolvimento de soluções.

Por outro lado, os demais componentes apresentaram menor expressão, como **Transparência Institucional** (7.14%), **Serviços Digitais** (4.76%) e **Participação Digital** (4.76%), sugerindo que o potencial da tecnologia para promover abertura de dados e envolvimento cidadão ainda é pouco explorado. Componentes como **Otimização e Decisão**, **Desenvolvimento Tecnológico**, **Produtividade Operacional** e **Integração e Infraestrutura** sequer foram mencionados, revelando uma lacuna no uso estratégico da tecnologia para alavancar ganhos operacionais ou ampliar a interoperabilidade de sistemas. Esses dados apontam para oportunidades futuras de ampliar o escopo tecnológico em iniciativas de inovação aberta na Iniciativa Estadual do Judiciário A.

5.1.3.8 Caso 8: Iniciativa Estadual do Judiciário B

A Iniciativa Estadual do Judiciário B do Órgão Estadual do Poder Judiciário B se destaca como uma iniciativa pioneira de inovação aberta no Poder Judiciário estadual. Criada em 2019, a Iniciativa Estadual do Judiciário B nasceu com a missão de fomentar uma cultura de inovação institucional, a partir de demandas reais do tribunal e da sociedade, evitando problemas artificiais (ou "*toy problems*"). A iniciativa é fortemente estruturada em três eixos: formação, eventos e desenvolvimento de produto. O programa atua como uma incubadora de soluções tecnológicas e sociais, promovendo maratonas de inovação (*jams*), formações em metodologias ativas como *design thinking* e prototipagem, além de eventos. A governança da iniciativa é flexível, com apoio contínuo da alta administração e coordenação direta da Escola Judicial de Pernambuco (ESMAPE). A atuação da Iniciativa Estadual do Judiciário B é marcada por forte articulação com atores internos (servidores, setores de TI, comunicação, planejamento, presidência, corregedoria) e externos (OAB, universidades, outros tribunais e sociedade civil), consolidando-se como referência nacional. Seus resultados incluem o desenvolvimento de produtos com aplicação prática, formação de centenas de laboratoristas e um ambiente físico próprio que simboliza o compromisso institucional com a inovação. O sucesso da Iniciativa Estadual do Judiciário B reside na combinação entre abordagens participativas e uma estratégia de formação contínua, que tornou o laboratório um catalisador de transformação no Órgão Estadual do Poder Judiciário B e fonte de inspiração para diversos Tribunais de Justiça no Brasil.

As evidências empíricas da Iniciativa Estadual do Judiciário B estão sistematizadas no Apêndice E, Seção E.3.8, com a apresentação detalhada dos dados coletados e analisados.

Práticas

Para esta dimensão, 11 práticas (42.30%) foram consideradas mais relevantes, evidenciando um conjunto diversificado de componentes, sendo a **Disseminação** (12.73%) o principal destaque, demonstrando o esforço sistemático para divulgar resultados e ampliar a visibilidade do laboratório tanto internamente quanto externamente. Em seguida, aparecem **Transformação Cultural** (9.49%) e **Engajamento Externo** (9.29%), refletindo estratégias voltadas à mudança de mentalidade institucional e à articulação com atores externos, especialmente para fomentar colaboração, legitimar propostas e trazer repertórios inovadores. Também se destacam **Infraestrutura Organizacional** (7.88%), **Capacitação e Treinamento** (7.27%) e **Concursos e Competições** (7.27%), indicando o investimento em bases estruturais, qualificação das equipes e estímulo à geração de ideias por meio de desafios e metodologias criativas.

Em um grupo intermediário de relevância, aparecem os componentes **Processos de Inovação** (6.67%), **Parcerias Colaborativas** (6.06%), **Redes e Comunidades** (5.25%), **Engajamento Interno** (4.65%) e **Planejamento Estratégico** (4.44%), compondo um conjunto de práticas voltadas à consolidação de rotinas inovadoras, integração, aliança com instituições e fortalecimento do alinhamento organizacional. Ainda que com menor percentual individual, essas práticas revelam o esforço de institucionalizar a inovação de forma contínua e articulada.

Já os componentes com menor relevância, como **Governança Administrativa** (4.24%), **Financiamento** (2.83%), **Ideação e Design** (1.82%), **Ambientes Digitais** (1.01%) e **Experimentação** (0.61%), apontam aspectos ainda em desenvolvimento ou com menor centralidade na trajetória do laboratório. Itens como **Gestão Ágil**, **Infraestrutura Digital** e **Propriedade Intelectual** não apresentaram registros significativos, sugerindo que esses elementos ainda não foram incorporados de forma expressiva nas práticas da Iniciativa Estadual do Judiciário B, ou refletem limitações contextuais e

institucionais específicas ao seu estágio de maturidade.

Stakeholders

Para esta dimensão, um conjunto de oito *stakeholders* (53.33%) foram considerados mais relevantes. Este conjunto revelou uma articulação diversificada entre atores internos e externos à instituição, configurando uma rede de colaboração robusta para sustentar iniciativas de inovação aberta. Os componentes mais expressivos foram **Colaboradores e Comitês** (14.69%) e **Órgãos Públicos Externos** (14.22%), indicando o protagonismo tanto dos quadros internos diretamente envolvidos na implementação das ações quanto de instituições parceiras do ecossistema público. Em seguida, destacaram-se os **Órgãos e Unidades Internas** (11.85%) e a **Alta Administração** (10.43%), evidenciando o engajamento institucional, o que reforça a importância do apoio interno e da governança para a viabilidade das práticas inovadoras.

Com relevância intermediária, observaram-se a **Comunidade Acadêmica** (9.95%), os **Especialistas** (9.48%) e as **Entidades sem fins lucrativos** (8.06%), atores que agregam conhecimento técnico e legitimidade social às iniciativas. A presença de **Cidadãos** (6.16%) também foi apontada, ainda que em menor escala, sinalizando experiências de participação social nas ações do laboratório.

Entre os componentes com menor representatividade, estão **Entidades Representativas**, **Redes de Colaboração**, **Empresas Privadas** e **Laboratórios P&D** (todos abaixo de 3.8%), bem como **Startups**, **Profissionais Inovadores** e **Hubs ou ICTs de Inovação**, que praticamente não figuraram entre os *stakeholders* mobilizados. Esses dados sugerem uma oportunidade de ampliar o diálogo com atores do setor produtivo e com ambientes de inovação tecnológica.

Influenciadores (Barreiras)

A dimensão dos influenciadores, com foco nas barreiras enfrentadas pela iniciativa, identificou um conjunto de 8 aspectos (36.84%) mais relevantes, associados a fatores organizacionais e estruturais. O componente **Cultura Organizacional** (22.92%) surgiu como o principal entrave, sinalizando padrões institucionais que dificultam a adoção de práticas inovadoras e colaborativas. Em seguida, destacou-se a **Complexidade Burocrática** (14.58%), que tende a impor rigidez aos processos administrativos e legais, criando obstáculos operacionais à experimentação. Um segundo grupo de barreiras incluiu o **Risco** (9.38%) e a **Resistência Institucional** (9.38%), revelando tanto a aversão à mudança quanto a resistência de setores internos diante de propostas transformadoras.

Outros fatores com relevância média foram a **Infraestrutura Digital Limitada** (9.38%) e os desafios relacionados à **Privacidade e Proteção de Dados** (8.33%), que comprometem a sustentação tecnológica de iniciativas abertas e impõem exigências normativas adicionais. As **Restrições Jurídico-Legais** (7.29%) também apareceram com frequência significativa, apontando para entraves normativos que limitam formas mais flexíveis de cooperação entre o setor público e agentes externos.

Por fim, ainda que com menor expressão, surgiram barreiras como **Falta de Coordenação Interna** (4.17%), **Baixa Eficiência Organizacional** (3.13%), **Mandato Político** (3.13%) e **Ausência de Governança** (2.08%). Componentes como **Restrição Orçamentária**, **Baixo Engajamento**, **Conflitos Internos**, **Disponibilidade Organizacional**, **Capacidade Técnica e Operacional**, **Dificuldades de Articulação**, **Barreiras à Transparência** e **Descontinuidade Política** não apresentaram evidência empírica no caso analisado, indicando que, embora relevantes, não se destacaram na prática institucional da Iniciativa Estadual do Judiciário B.

Influenciadores (Impulsionadores)

A dimensão influenciadores revelou um conjunto de nove impulsionadores (60%), evidenciando a presença de um conjunto diversificado de elementos institucionais, culturais e estruturais favoráveis à inovação aberta. Os componentes com maior expressão foram **Casos Referenciais** e **Apoio da Alta Administração** (ambos com 11.84%), além da **Disponibilidade Financeira** (11.18%). Esses elementos sugerem a importância de experiências bem-sucedidas como inspiração, o respaldo das lideranças institucionais e a existência de recursos financeiros mínimos para viabilizar projetos inovadores.

Entre os componentes com média relevância, destacam-se o **Ambiente Descontraído** (10.53%), que sinaliza um espaço organizacional propício à criatividade e à experimentação, além das **Redes Colaborativas** e da própria **Cultura Organizacional** (ambos com 9.87%), que reforçam a existência de arranjos colaborativos internos e externos favoráveis à inovação. Ainda nessa faixa, surgem a **Capacitação Interna** e o **Reconhecimento e Imagem Pública** (ambos com 7.24%), indicando tanto o desenvolvimento de competências quanto o valor simbólico da imagem institucional como motores de engajamento. A **Legislação Pertinente** (6.58%) também destacou-se como componente relevante, sinalizando que o alinhamento normativo pode atuar como um facilitador da inovação.

Outros componentes com menor presença, mas ainda citados, incluem **Divulgação e Engajamento** (5.92%), **Tecnologia e Soluções** (2.63%), **Transparência e Dados Abertos** (1.97%), **Simplificação de Processos** (1.32%), **Empoderamento de Pessoas** (1.32%) e **Capacidade Decisória** (0.66%). Apesar da menor frequência, esses fatores podem fortalecer o ecossistema de inovação do laboratório.

Papel da Tecnologia

A dimensão do papel da tecnologia revelou um conjunto de 5 papéis (41.66%) desempenhadas pelas tecnologias na viabilização de iniciativas de inovação aberta. O conjunto de componentes analisados revelam a predominância de **Comunicação Digital** como o componente mais expressivo (27.87%), evidenciando o uso estratégico de canais e ferramentas digitais para ampliar a comunicação interna e externa. Esse papel comunicativo aparece como elemento central para promover engajamento, mobilizar atores e consolidar uma cultura institucional favorável à inovação aberta.

Na sequência, **Desenvolvimento Tecnológico** (18.03%) foi apontado como um fator relevante, indicando esforços voltados à criação ou customização de soluções tecnológicas próprias no contexto do laboratório. **Colaboração Remota** e **Serviços Digitais** (ambos com 14.75%) também destacam-se como componentes importantes, revelando como a infraestrutura tecnológica viabilizou a manutenção de redes colaborativas e a oferta de soluções públicas digitalizadas.

Por fim, componentes com menor expressão como **Produtividade Operacional** (6.56%), **Participação Digital**, **Otimização e Decisão** e **Integração e Infraestrutura** (variando entre 4.92% e 3.28%) apontam para o papel ainda incipiente destes papéis tecnológicos. Elementos como **Sustentação da Inovação** sequer foi mencionado, sugerindo que, embora a tecnologia exerça função estruturante, seu uso ainda se concentra em aspectos mais comunicacionais e operacionais, com menor ênfase na promoção sistêmica da inovação.

5.1.3.9 Caso 9: Iniciativa Federal A

A Iniciativa Federal A, laboratório de inovação do Órgão Federal do Poder Executivo A, se consolidou como uma das principais iniciativas de promoção da inovação aberta no governo federal brasileiro. Desde sua criação, o laboratório tem atuado como

catalisador de processos colaborativos, buscando ampliar a capacidade do setor público de dialogar com conhecimentos e soluções provenientes da sociedade. A iniciativa contou com o engajamento ativo de servidores, apoio institucional de ministérios, além da participação de universidades, *startups*, associações setoriais e organizações. Entre as práticas adotadas destacam-se os *hackathons*, *datathons*, aceleração de soluções, uso de dados abertos e sessões de prototipagem, apoiadas por editais públicos. A iniciativa também se apoiou em dispositivos legais como a Lei Federal nº 8.666/1993 (Presidência da República do Brasil, 1993) e, posteriormente, a Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021), buscando formas jurídicas seguras para viabilizar a experimentação e a contratação de soluções inovadoras.

As evidências empíricas da Iniciativa Federal A estão sistematizadas no Apêndice E, Seção E.3.9, com a apresentação detalhada dos dados coletados e analisados.

Práticas

Para esta dimensão, 13 práticas (50%) foram consideradas mais relevantes. Os componentes observados neste estudo revelam um amplo leque de componentes adotados nas suas atividades. Os componentes com maior expressão foram **Intermediação** (10.98%), **Concursos e Competições** (9.06%) e **Disseminação** (7.71%), evidenciando a centralidade do laboratório como articulador de atores diversos e promotor de processos abertos de inovação pública. A atuação da Iniciativa Federal A como um *hub* de articulação de ideias e pessoas, combinada com estratégias de mobilização e competição criativa, sustenta sua proposta de construção coletiva de soluções.

Em um patamar intermediário de relevância, destacam-se componentes como **Engajamento Externo** e **Ambientes Digitais** (ambos com 6.74%), **Financiamento** (5.59%) e **Infraestrutura Organizacional, Governança Administrativa, Arcabouço Legal** (todos com 5.39%). Esses elementos refletem tanto a estruturação institucional da Iniciativa Federal A quanto sua capacidade de operar em ambien-

tes tecnológicos e regulatórios favoráveis à inovação. A **Capacitação e Treinamento** (5.01%) também surge como prática significativa, sinalizando investimento em competências internas e externas.

Outros componentes tiveram expressão mais discreta, como **Gestão de Programas, Ferramentas de Suporte e Processos de Inovação**, seguidos por **Parcerias Colaborativas, Planejamento Estratégico e Infraestrutura Digital**. Apesar de pontuarem abaixo de 4%, esses itens ainda compõem o conjunto de práticas adotadas, ampliando a compreensão do laboratório como uma plataforma multifuncional de experimentação, aprendizagem e transformação institucional.

Stakeholders

Para esta dimensão, sete *stakeholders* (46.66%) foram considerados mais relevantes. A partir dos dados analisados, a Iniciativa Federal A evidencia um ecossistema diversificado e articulado, com forte presença de atores externos ao governo. O principal componente identificado foi o de **Entidades sem fins lucrativos** (17.49%), seguidas de perto por **Startups** (16.14%) e **Órgãos e Unidades Internas** (15.25%), o que revela uma combinação estratégica entre atores da sociedade civil organizada, do setor privado emergente e da própria administração pública na condução de iniciativas inovadoras. A presença destacada de **Órgãos Públicos Externos** (11.21%) e **Colaboradores e Comitês** (8.52%) reforça o papel da Iniciativa Federal A como catalisador de parcerias externas.

Além disso, a inclusão de **Cidadãos** (7.62%) e **Empresas Privadas** (7.17%) entre os principais *stakeholders* indica uma abertura para práticas de inovação orientadas ao aproveitamento de capacidades do setor empresarial. Embora apareçam com menor frequência, atores como a **Comunidade Acadêmica, Alta Administração, Profissionais Inovadores, Laboratórios P&D e Redes de Colaboração** evidenciam uma visão ampliada de governança da inovação, que valoriza a diversidade de sabe-

res e experiências. Esse conjunto de atores demonstra que a Iniciativa Federal A atua conectando diferentes setores da sociedade e promovendo inovação aberta de forma colaborativa e com uma ampla variedade agentes externos.

Por fim, o componente **Especialistas** não apresentou evidências empíricas para o caso analisado e não foi mencionado como um ator participante no contexto da Iniciativa Federal A. Essa ausência pode estar relacionada à própria natureza do órgão, composta majoritariamente por servidores internos que já detêm expertise nas temáticas abordadas.

Influenciadores (Barreiras)

A dimensão influenciadores, com foco nas barreiras enfrentadas pela iniciativa, revelou um conjunto de 7 barreiras (36.84%) mais relevantes. A principal barreira identificada foi o **Risco** (24.74%), indicando a recorrente aversão institucional à experimentação e à adoção de soluções incertas. Em seguida, destacaram-se a **Complexidade Burocrática** (13.40%) e a **Resistência Institucional** (12.37%), refletindo entraves nas estruturas administrativas tradicionais e nas culturas organizacionais pouco receptivas à mudança. Outros aspectos relevantes foram a **Baixa Eficiência Organizacional** (10.31%) e o **Baixo Engajamento** (9.28%), que impactam diretamente a capacidade de execução e sustentação dos projetos inovadores.

Ainda foram identificadas como barreiras significativas a **Disponibilidade Organizacional** (8.25%) e a **Cultura Organizacional** (7.22%), sugerindo limitações tanto de recursos como de mentalidade coletiva. Embora alguns fatores tenham aparecido com menor frequência, como **Dificuldades de Articulação**, **Infraestrutura Digital Limitada**, **Mandato Político**, **Barreiras à Transparência**, **Ausência de Governança** e **Capacidade Técnica e Operacional**, o conjunto dos dados reforça que, mesmo em um ambiente institucional favorável à inovação, persistem desafios estruturais e culturais que carecem de enfrentamento contínuo.

Outros componentes não foram constatados nesse caso, como **Capacidade Técnica e Operacional**, **Privacidade e Proteção de Dados**, **Falta de Coordenação Interna**, **Restrição Orçamentária**, **Conflitos Internos** e **Descontinuidade Política**, o que pode indicar a existência de uma estrutura institucional estável, com governança madura e ambientes colaborativos que mitigam essas fragilidades comuns em processos de inovação no setor público.

Influenciadores (Impulsionadores)

A dimensão influenciadores revelou um conjunto de oito impulsionadores (53,33%) que contribuíram para tornar viáveis e impulsionar as práticas de inovação aberta no contexto da Iniciativa Federal A. Os componentes com maior relevância foram **Redes Colaborativas** e **Legislação Pertinente** (ambos com 15.89%), seguidos de **Divulgação e Engajamento** (14.02%). Esses elementos apontam para a força institucional do laboratório na articulação com atores externos, na conformidade jurídica e na mobilização institucional para atrair e engajar participantes diversos.

Em relevância intermediária, destacam-se **Disponibilidade Financeira** (10.28%), **Casos Referenciais** (8.41%), **Apoio da Alta Administração** (7.48%) e **Capacitação Interna** (6.54%). Estes componentes indicam um contexto institucional relativamente favorável, com respaldo orçamentário, inspiração em experiências consolidadas, suporte das lideranças e investimento no fortalecimento de competências internas para inovação.

Outros elementos surgiram com menor expressão, como **Cultura Organizacional** e **Reconhecimento e Imagem Pública** (ambos com 4.67%), além de **Ambiente Descontraído**, **Transparência e Dados Abertos**, **Simplificação de Processos**, **Tecnologia e Soluções**, **Empoderamento de Pessoas** e **Capacidade Decisória**, todos com índices inferiores a 3%. Embora menos frequentes, esses fatores compõem o ecossistema de suporte à inovação da Iniciativa Federal A, sugerindo oportuni-

des de aprimoramento institucionais que podem ampliar ainda mais seu potencial de transformação.

Papel da Tecnologia

A dimensão do papel da tecnologia, no contexto da Iniciativa Federal A, revelou um conjunto de 7 papéis (58.33%) desempenhadas nas iniciativas de inovação aberta, revelando uma forte ênfase em aspectos operacionais e comunicacionais. Os componentes com maior destaque foram **Produtividade Operacional** (23.08%) e **Comunicação Digital** (15.38%), evidenciando o uso estratégico da tecnologia como meio para aumentar a eficiência dos processos internos e fortalecer a difusão da comunicação durante as ações do laboratório. A tecnologia também se mostrou relevante para **Participação Digital** e **Transparência Institucional** (ambos com 12.31%), o que evidencia a sua função como facilitadora para transparência institucional e da interação de atores internos e externos.

Outros componentes com contribuição relevante, embora em patamar intermediário, foram **Desenvolvimento Tecnológico** e **Colaboração Remota** (ambos com 7.69%), reforçando a adoção de soluções digitais para viabilizar novas formas de trabalho e ao fortalecimento da capacidade em atuar por meio da colaboração remota. **Divulgação Institucional** (6.15%) também aparece como um fator de apoio à legitimação e ao alcance das iniciativas conduzidas pelo laboratório, especialmente por meio da promoção de sua plataforma e de seus canais oficiais de comunicação.

Com menor expressão, destacam-se componentes como **Serviços Digitais**, **Otimização e Decisão**, **Monitoramento Digital** e **Sustentação da Inovação**, todos abaixo de 5%, além de **Integração e Infraestrutura**, que não obteve menções. Os dados indicam que, apesar da Iniciativa Federal A já utilizar tecnologias voltadas à produtividade e comunicação, ainda há oportunidades para fortalecer áreas tecnológicas

mais estruturantes, como integração de sistemas, análise de dados em tempo real e sustentação das inovações.

5.1.3.10 Caso 10: Iniciativa Federal B

A Iniciativa Federal B, desenvolvida pelo Órgão Federal do Poder Executivo B, é uma iniciativa estruturada para institucionalizar práticas de inovação aberta com foco em acelerar o desenvolvimento de soluções tecnológicas voltadas ao setor público. A iniciativa surgiu a partir da necessidade de expandir a capacidade de inovação da empresa, anteriormente centrada em produtos internos, por meio da articulação com ecossistemas externos como *startups*, universidades e associações de classe. Internamente, envolveu a criação de um time dedicado, mudanças culturais significativas e a inclusão da inovação aberta no planejamento estratégico corporativo, com respaldo direto da alta direção. Entre as estratégias adotadas destacam-se *hackathons*, *demo days* e parcerias com parques tecnológicos. O compromisso institucional com a transformação digital tem sido fundamental para o avanço da iniciativa, que já contabiliza cerca de 200 ações promovidas nos últimos anos.

As evidências empíricas do caso do Órgão Federal do Poder Executivo B estão sistematizadas no Apêndice E, Seção E.3.10, com a apresentação detalhada dos dados coletados e analisados.

Práticas

Para esta dimensão, 14 práticas (53.84%) foram consideradas mais relevantes, evidenciando um conjunto expressivo de estratégias institucionais. Os componentes mais relevantes foram **Engajamento Externo** (11.37%), **Planejamento Estratégico** (10.67%) e **Governança Administrativa** (9.05%), indicando um forte direcio-

namento para articulação com atores externos, definição clara de objetivos e estrutura organizacional voltada à gestão da inovação.

Em um patamar intermediário, destacam-se **Infraestrutura Organizacional** (8.58%), **Parcerias Colaborativas** (7.19%) e **Transformação Cultural** (5.80%), seguidos por **Disseminação** (5.10%) e **Concursos e Competições** (4.18%). Esses componentes revelam o investimento na criação de ambientes internos favoráveis à experimentação e à colaboração, assim como a valorização da inovação aberta como instrumento de mudança institucional e de engajamento criativo. **Capacitação e Treinamento**, **Ferramentas de Suporte** e **Financiamento**, todos com percentuais próximos a 3.9%, também reforçam o compromisso com a qualificação técnica e a sustentabilidade das ações inovadoras.

Já os componentes de menor expressão, como **Processos de Inovação**, **Contratos Transacionais**, **Ideação e Design**, **Intermediação**, **Redes e Comunidades**, entre outros, registraram percentuais inferiores a 3%, indicando práticas menos recorrentes ou estruturadas, ainda que relevantes no conjunto da atuação. Os resultados indicam que a Iniciativa Federal B adota uma abordagem diversa, unindo práticas consolidadas e iniciativas emergentes para a promoção da inovação aberta no setor público.

Stakeholders

Para esta dimensão, sete *stakeholders* (46.66%) foram considerados mais relevantes, evidenciando um ecossistema orientado à colaboração com o setor produtivo e agentes estratégicos da inovação. Os principais componentes destacados foram **Empresas Privadas** (16.36%) e **Startups** (15.45%), seguidos por **Hubs e ICTs de Inovação** (13.64%). Essa configuração reforça o perfil articulador de soluções tecnológicas e negócios inovadores, promovendo sinergias entre a administração pública e o mercado.

Em um segundo nível de relevância, destacam-se os **Colaboradores e Comitês** (10.91%), a **Comunidade Acadêmica** (10.00%), a **Alta Administração** (9.09%) e os **Órgãos Públicos Externos** (8.18%). Esses grupos indicam uma articulação estratégica entre diferentes níveis institucionais e setores do ecossistema de inovação, refletindo o engajamento de atores internos, o apoio institucional da alta administração e a colaboração externa como elementos-chave para a consolidação desta iniciativa.

Outros *stakeholders* apresentaram menor incidência, como **Entidades sem fins lucrativos, Laboratórios de P&D, Cidadãos, Profissionais Inovadores e Órgãos Internos**, todos com percentuais inferiores a 7%. Esses resultados sinalizam que, embora haja diversidade de atores envolvidos, o foco principal da articulação está na conexão com o setor privado e com agentes especializados em inovação tecnológica.

Influenciadores (Barreiras)

A dimensão influenciadores, com foco nas barreiras enfrentadas pela iniciativa, revelou um conjunto de seis barreiras (31.57%) mais relevantes. Os dois componentes mais citados foram **Risco** (27.37%) e **Complexidade Burocrática** (22.11%), o que evidencia as incertezas e da rigidez normativa na limitação de ações inovadoras dentro de uma organização pública de base tecnológica.

Em um nível de relevância intermediária, destacaram-se **Cultura Organizacional** e **Restrições Jurídico-Legais** (ambas com 9.47%), seguidas por **Mandato Político** e **Privacidade e Proteção de Dados** (ambas com 6.32%). Esses elementos indicam tensões internas entre a cultura institucional vigente e os requisitos legais, além das incertezas de mandatos políticos que podem resultar em mudanças significativas na política de inovação. A preocupação com dados e privacidade também surge como um entrave significativo.

Outras barreiras de menor relevância, como **Infraestrutura Digital Limitada, Conflitos Internos, Ausência de Governança e Resistência Institucional**, refle-

tem desafios, embora menos recorrentes, que podem afetar a continuidade e coerência das iniciativas. O conjunto dessas barreiras reforça a importância de mecanismos de mitigação de riscos, flexibilização regulatória e apoio político-institucional para a efetivação da inovação aberta no contexto da Iniciativa Federal B.

Influenciadores (Impulsionadores)

A dimensão influenciadores, com foco nos impulsionadores, revelou um conjunto de sete componentes (46.66%) mais relevantes, revelando uma combinação de elementos estruturais, culturais e operacionais que favorecem a implementação de iniciativas inovadoras. Os componentes mais expressivos foram **Cultura Organizacional** (15.48%) e **Disponibilidade Financeira** (14.29%), demonstrando que a existência de um ambiente organizacional favorável à experimentação constitui uma base essencial para sustentar projetos inovadores no contexto público. Em seguida, destacam-se **Capacitação Interna** e **Tecnologia e Soluções** (ambos com 10.71%), indicando que a capacitação contínua e o uso estratégico de tecnologias foram reconhecidos como fatores decisivos para viabilizar ações de inovação.

Em um patamar intermediário de relevância, encontram-se **Simplificação de Processos** (9.52%), **Legislação Pertinente** (7.14%) e **Transparência e Dados Abertos** (7.14%). Esses componentes refletem a importância da desburocratização administrativa, do amparo legal claro e da valorização da abertura de dados.

Por outro lado, componentes com menor relevância, como **Redes Colaborativas**, **Divulgação e Engajamento** e **Ambiente Descontraído** (todos com 5.95%), aparecem como impulsionadores complementares, ainda que com menor expressão. Outros itens, como **Empoderamento de Pessoas** (3.57%) e **Apoio da Alta Administração** (1.19%), revelam potenciais ainda pouco explorados que poderiam fortalecer o ecossistema de inovação. Não houve relatos do componente **Casos Referenciais**, in-

dicando uma possível lacuna em identificar boas práticas e na ampliação de estratégias para orientar decisões e aprimorar a iniciativa.

Papel da Tecnologia

A dimensão do papel da tecnologia revelou um conjunto de cinco papéis (41.66%) mais relevantes, desempenhadas pelas tecnologias na viabilização de iniciativas de inovação aberta. O componente mais relevante foi a **Colaboração Remota** (38.89%), evidenciando um papel importante das tecnologias digitais na viabilização de interações entre atores diversos, especialmente em contextos de trabalho híbrido ou descentralizado.

Entre os componentes de relevância intermediária, destacam-se **Comunicação Digital** e **Serviços Digitais** (ambos com 14.81%), seguidos por **Produtividade Operacional** (11.11%). Esses elementos apontam para um uso estratégico da tecnologia para aprimorar a comunicação institucional e otimizar a oferta de serviços digitais. Tais aspectos reforçam o papel instrumental da tecnologia na eficiência interna e na entrega de valor ao cidadão.

Por fim, componentes como **Sustentação da Inovação** (7.41%) e os demais itens com percentual inferior, como **Integração e Infraestrutura** (5.56%) e **Participação Digital** (3.70%), indicam papéis complementares, mas ainda pouco explorados. Elementos como **Transparência Institucional**, **Divulgação Institucional**, **Desenvolvimento Tecnológico** e **Monitoramento Digital** não alcançaram 2% de relevância ou não foram mencionados, indicando que temas como governança de dados, avanço tecnológico e visibilidade externa ainda precisam ser mais desenvolvidos.

5.1.3.11 *Síntese cruzada dos casos municipais*

Esta seção apresenta a síntese cruzada dos estudos de caso conduzidos em nível municipal, com o propósito de identificar os principais componentes que caracterizam as iniciativas de inovação aberta nesse contexto. A seleção dos componentes mais relevantes seguiu a lógica da heurística de Pareto (JURAN, 1951), priorizando os elementos com maior recorrência no conjunto dos casos analisados. Para isso, considerou-se o somatório dos *groundeds* atribuídos a cada componente, o que permitiu evidenciar empiricamente os elementos mais recorrentes e, portanto, mais explicativos do fenômeno investigado. Estão disponíveis, de forma detalhada, os resultados da análise comparativa no Apêndice E, Seção E.4.1.

Práticas

A análise cruzada dos dois estudos de caso em nível municipal permitiu identificar os componentes mais recorrentes da dimensão práticas, os quais expressam os principais arranjos institucionais, estratégias e métodos mobilizados nas iniciativas de inovação aberta. Essa abordagem permitiu concentrar a análise nos **14 primeiros componentes**, os quais, somados, representam **81.13%** do total de referências, indicando forte aderência à explicação do fenômeno neste nível de governo. A tabela 18 apresenta os componentes com maior recorrência, evidenciando aqueles que se destacaram nos casos municipais analisados.

Destaca-se que a aplicação dessa lógica considerou o conjunto dos dois casos analisados (C1 e C2), de modo a preservar a generalização analítica (YIN, 2015), mesmo nos casos em que determinados componentes apresentaram assimetria de distribuição entre os contextos institucionais. O componente **Governança Administrativa** foi significativamente mais citado no caso C2 (14.57%) do que em C1 (4.01%), enquanto **Planejamento Estratégico** teve maior destaque em C1 (8.84%) e pouco expres-

Tabela 18 – Principais práticas em nível municipal

#	Componente	C1	C2	G	%
1	Processos de Inovação	13.09%	5.12%	124	11.25%
2	Capacitação e Treinamento	9.43%	13.78%	115	10.44%
3	Engajamento Externo	9.67%	8.66%	104	9.44%
4	Planejamento Estratégico	8.84%	1.57%	79	7.17%
5	Governança Administrativa	4.01%	14.57%	71	6.44%
6	Disseminação	4.13%	10.24%	61	5.54%
7	Gestão Ágil	6.01%	1.18%	54	4.90%
8	Experimentação	5.54%	1.18%	50	4.54%
9	Arcabouço Legal	5.19%	1.97%	49	4.45%
10	Financiamento	3.54%	4.72%	42	3.81%
11	Infraestrutura Organizacional	4.13%	2.36%	41	3.72%
12	Infraestrutura Digital	4.25%	0.79%	38	3.45%
13	Concursos e Competições	3.07%	3.15%	34	3.09%
14	Contratos Transacionais	3.54%	0.79%	32	2.90%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

sivo em C2 (1.57%). Essa variação reflete condicionantes contextuais distintos entre os municípios, e não invalida a inclusão desses componentes no conjunto explicativo, uma vez que sua relevância agregada (G) foi suficiente para posicioná-los entre os elementos-chave da dimensão.

Confirmou-se a presença de componentes como **Capacitação e Treinamento**, **Engajamento Externo** e **Processos de Inovação** com altos níveis de recorrência e distribuição relativamente equilibrada entre os dois casos, indicando núcleos comuns de prática que vão além das especificidades locais e reforçam padrões estruturais na adoção de práticas de inovação aberta no contexto municipal.

Stakeholders

A análise cruzada dos casos municipais identificou os principais *stakeholders* envolvidos nas iniciativas de inovação aberta, com base na frequência total de menções atribuídas a cada componente. Foram considerados os **8 componentes** mais recorrentes, que juntos representam **83.92%** do total de referências. Esses resultados evidenciam os grupos mais presentes e ativos na coprodução de soluções inovadoras em contextos locais. A tabela 19 apresenta os componentes mais recorrentes.

Tabela 19 – Principais *stakeholders* em nível municipal

#	Componente	C1	C2	G	%
1	Comunidade Acadêmica	7.72%	24.88%	79	14.60%
2	Órgãos e Unidades Internas	12.65%	17.51%	79	14.60%
3	Entidades sem fins lucrativos	1.85%	25.35%	61	11.28%
4	Colaboradores e Comitês	14.81%	2.76%	54	9.98%
5	Empresas Privadas	11.42%	5.99%	50	9.24%
6	<i>Startups</i>	10.19%	7.37%	49	9.06%
7	Cidadãos	12.04%	3.69%	47	8.69%
8	Alta Administração	7.41%	5.07%	35	6.47%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Os dados revelam a importância estratégica da **Comunidade Acadêmica** e dos **Órgãos e Unidades Internas**, ambos com o mesmo percentual agregado (14.60%), ainda que com ênfases distintas entre os casos, uma vez que o primeiro componente teve destaque expressivo no caso C2 (24.88%), enquanto o segundo apresentou distribuição mais equilibrada. Situação semelhante ocorre com as **Entidades sem fins lucrativos**, cuja presença foi reduzida em C1 (1.85%) e amplamente reconhecida em C2 (25.35%). Esses contrastes apontam para a influência do contexto local na configuração das parcerias, sem comprometer a relevância analítica desses componentes na explicação geral do fenômeno.

Outros componentes também se destacaram, como **Colaboradores e Comitês**, **Empresas Privadas**, **Startups**, **Cidadãos** e **Alta Administração**, que compõem o núcleo central de *stakeholders* mobilizados. Ainda que alguns desses atores tenham apresentado percentuais mais discretos em um dos casos, sua inclusão se justifica pelo peso empírico no conjunto e pelo papel funcional que desempenham nos arranjos colaborativos observados.

Influenciadores (Barreiras)

A análise das barreiras à inovação aberta no nível municipal revelou um conjunto de **9 componentes** com maior recorrência, os quais, somados, representam **82.61%** das menções atribuídas. A seleção concentrou-se nos elementos mais expressivos para a compreensão do fenômeno, com base na frequência total observada nos casos C1 e C2, conforme sumarizado na tabela 20.

Tabela 20 – Principais barreiras em nível municipal

#	Componente	C1	C2	G	%
1	Risco	18.68%	13.33%	21	17.36%
2	Complexidade Burocrática	15.38%	10.00%	17	14.05%
3	Infraestrutura Digital Limitada	8.79%	13.33%	12	9.92%
4	Baixa Eficiência Organizacional	0.00%	36.67%	11	9.09%
5	Barreiras à Transparência	12.09%	0.00%	11	9.09%
6	Falta de Coordenação Interna	8.79%	0.00%	8	6.61%
7	Restrições Jurídico-Legais	6.59%	3.33%	7	5.79%
8	Ausência de Governança	6.59%	3.33%	7	5.79%
9	Restrição Orçamentária	4.40%	6.67%	6	4.96%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O componente **Risco** lidera o conjunto, com 17.36% das ocorrências, refletindo a percepção generalizada de insegurança quanto à adoção de práticas inovadoras em contextos municipais. Em seguida, destaca-se a **Complexidade Burocrática**, com

14.05%, que evidencia entraves estruturais vinculados a normas, fluxos processuais e práticas administrativas rígidas. Ambos os componentes apresentaram distribuição relativamente equilibrada entre os dois casos, reforçando seu caráter transversal.

Por outro lado, alguns componentes relevantes apresentaram forte assimetria entre os casos. **Baixa Eficiência Organizacional** foi amplamente mencionado apenas em C2 (36.67%), enquanto **Barreiras à Transparência** e **Falta de Coordenação Interna** tiveram expressiva concentração no caso C1. Essas diferenças sugerem que, embora determinadas barreiras sejam comuns ao nível municipal, outras refletem fragilidades institucionais específicas e contextos organizacionais distintos.

A presença de obstáculos como **Infraestrutura Digital Limitada**, **Ausência de Governança**, **Restrições Jurídico-Legais** e **Restrição Orçamentária** reforça a persistência de limitações estruturais que comprometem a sustentação e a escalabilidade de iniciativas inovadoras. A inclusão desses componentes na síntese se justifica tanto pela sua frequência agregada quanto pela convergência com desafios amplamente reconhecidos na literatura sobre inovação no setor público.

Influenciadores (Impulsionadores)

A análise dos fatores impulsionadores identificou **8 componentes** centrais que favorecem a implementação de iniciativas de inovação aberta em contextos municipais. Esses elementos concentram **82.63%** do total de referências empíricas e refletem as condições institucionais, técnicas e relacionais mais citadas como facilitadoras do processo inovador. Os principais componentes estão sumarizados na tabela 21.

Entre os principais impulsionadores, destacam-se **Divulgação e Engajamento** (14.41%) e **Disponibilidade Financeira** (13.14%), que apontam para a importância da mobilização da comunicação institucional para o engajamento de públicos estratégicos e da alocação de recursos adequados para a implementação de ações inovadoras. Ambos os componentes apresentaram alta incidência nos dois casos.

Tabela 21 – Principais impulsionadores em nível municipal

#	Componente	C1	C2	G	%
1	Divulgação e Engajamento	12.50%	19.12%	34	14.41%
2	Disponibilidade Financeira	13.10%	13.24%	31	13.14%
3	Capacidade Decisória	8.93%	17.65%	27	11.44%
4	Simplificação de Processos	12.50%	5.88%	25	10.59%
5	Redes Colaborativas	13.10%	2.94%	24	10.17%
6	Legislação Pertinente	12.50%	1.47%	22	9.32%
7	Transparência e Dados Abertos	7.14%	7.35%	17	7.20%
8	Apoio da Alta Administração	8.33%	1.47%	15	6.36%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A **Capacidade Decisória** (11.44%) também se mostra relevante, especialmente no caso C2 (17.65%), evidenciando a importância de estruturas de decisão na sustentação de projetos inovadores. Já **Redes Colaborativas** e **Legislação Pertinente** apresentam padrões opostos, sendo mais presentes em C1 do que em C2, indicando que sua efetiva institucionalização pode variar conforme a cultura organizacional e o grau de maturidade da gestão municipal.

Componentes como **Simplificação de Processos**, **Transparência e Dados Abertos** e **Apoio da Alta Administração** completam o núcleo dos principais facilitadores. Apesar de alguns apresentarem baixa incidência em um dos casos, seu papel estratégico justifica a permanência na síntese cruzada, por seu impacto enquanto impulsionadores institucionais e na criação de um ambiente mais favorável à inovação.

Papel da Tecnologia

A análise da dimensão papel da tecnologia no nível municipal identificou **6 componentes** principais, os quais, somados, representam **82.01%** das ocorrências empíricas. Essa seleção revela as funções mais relevantes atribuídas às tecnologias digitais no su-

porte às iniciativas de inovação aberta. Os principais componentes estão sumarizados na tabela 22.

Tabela 22 – Principais papéis da tecnologia em nível municipal

#	Componente	C1	C2	G	%
1	Comunicação Digital	29.17%	25.53%	68	28.45%
2	Otimização e Decisão	18.23%	19.15%	44	18.41%
3	Serviços Digitais	9.38%	21.28%	28	11.72%
4	Integração e Infraestrutura	10.94%	0.00%	21	8.79%
5	Divulgação Institucional	9.38%	2.13%	19	7.95%
6	Colaboração Remota	5.21%	12.77%	16	6.69%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O componente **Comunicação Digital** possui a maior relevância, respondendo por 28.45% do total e com distribuição relativamente equilibrada entre os dois casos analisados. Esse dado aponta para o uso consistente de ferramentas digitais voltadas à difusão de informações, interações com usuários e articulação entre atores institucionais. **Otimização e Decisão** (18.41%) também se sobressai como um componente importante, refletindo o uso da tecnologia para apoiar decisões e melhorar a eficiência administrativa.

Em seguida, observa-se que **Serviços Digitais** (11.72%) teve forte incidência no caso C2 (21.28%) e presença reduzida em C1, indicando um grau diferenciado de digitalização dos serviços ofertados à população nos dois cenários. A **Integração e Infraestrutura**, por outro lado, concentrou-se exclusivamente em C1, o que pode refletir diferenças estruturais na maturidade tecnológica ou nas prioridades de investimento entre os municípios.

Os componentes **Divulgação Institucional** (7.95%) e **Colaboração Remota** (6.69%) completam o conjunto de práticas tecnológicas mais recorrentes. Ambos apresentaram variações significativas entre os casos, mas ainda assim contribuíram para

evidenciar o papel da tecnologia na sustentação da visibilidade institucional e na adaptação a modelos de trabalho mais flexíveis e conectados.

5.1.3.12 Síntese cruzada dos casos estaduais

Esta seção apresenta a síntese cruzada dos estudos de caso conduzidos em nível estadual, objetivando a identificação dos principais componentes que caracterizam as iniciativas de inovação aberta nesse contexto. A seleção dos componentes mais relevantes seguiu a lógica da heurística de Pareto (JURAN, 1951), priorizando os elementos com maior recorrência no conjunto dos casos analisados. Estão disponíveis, de forma detalhada, os resultados da análise comparativa no Apêndice E, Seção E.4.2.

Práticas

A análise cruzada das práticas de inovação aberta no nível estadual permitiu identificar **14 componentes** prioritários, que, somados, representam **81.13%** das ocorrências empíricas observadas. Esses componentes refletem os principais arranjos institucionais, métodos e estratégias utilizados pelos órgãos estaduais para promover inovação no setor público. A tabela 23 apresenta as principais práticas de inovação aberta identificadas no nível estadual, destacando os componentes com maior recorrência nos casos analisados.

Destacam-se na análise os componentes **Capacitação e Treinamento** (8.85%) e **Disseminação** (8.44%), que lideram a distribuição e evidenciam o investimento contínuo na qualificação de pessoas e na difusão de conhecimento e experiências. Ambos apresentaram alta incidência distribuída entre os casos, com destaque para os casos C6 e C4, respectivamente. **Processos de Inovação** e **Governança Administrativa** também se sobressaem, cada um com 7.44%, indicando o avanço de práticas institucionalizadas de experimentação e melhoria contínua nos processos internos.

Outros componentes de destaque incluem **Engajamento Externo** (7.03%) e **Planejamento Estratégico** (6.88%), que revelam a articulação com atores externos e o alinhamento estratégico como fatores relevantes para o fortalecimento da agenda de inovação. Já **Transformação Cultural** e **Engajamento Interno**, embora com percentuais mais moderados, expressam esforços voltados à construção de um ambiente interno favorável à mudança e à participação ativa dos servidores públicos.

A análise revelou ainda variações significativas na distribuição dos dados entre os casos. Alguns componentes, como **Disseminação** e **Governança Administrativa**, foram fortemente concentrados em determinados estados, enquanto outros apresentaram distribuição mais homogênea. Essa heterogeneidade não compromete a inclusão dos componentes selecionados, mas sim reforça a diversidade de estratégias adotadas nos diferentes contextos estaduais.

Por fim, componentes como **Redes e Comunidades**, **Arcabouço Legal**, **Parcerias Colaborativas** e **Concursos e Competições** completam o conjunto das práticas mais relevantes, sinalizando a importância de instrumentos de fomento, regulamentação e articulação no ecossistema de inovação pública estadual. A presença combinada desses elementos revela um esforço institucional consistente na consolidação de ambientes mais abertos, responsivos e orientados à experimentação.

Tabela 23 – Principais práticas em nível estadual

#	Componente	C3	C4	C5	C6	C7	C8	G	%
1	Capacitação e Treinamento	7.09%	6.03%	9.36%	13.79%	13.15%	7.27%	239	8.85%
2	Disseminação	5.04%	21.11%	5.91%	8.37%	7.75%	12.73%	228	8.44%
3	Processos de Inovação	8.22%	7.54%	6.90%	3.94%	8.69%	6.67%	201	7.44%
4	Governança Administrativa	5.76%	11.56%	7.88%	17.73%	7.75%	4.24%	201	7.44%
5	Engajamento Externo	6.78%	7.54%	4.68%	5.42%	7.75%	9.29%	190	7.03%
6	Planejamento Estratégico	9.97%	6.03%	3.45%	5.42%	7.04%	4.44%	186	6.88%
7	Transformação Cultural	4.52%	1.51%	6.90%	3.45%	9.62%	9.49%	170	6.29%
8	Engajamento Interno	3.80%	9.05%	8.13%	3.94%	7.98%	4.65%	153	5.66%
9	Infraestrutura Organizacional	5.04%	2.01%	6.16%	7.88%	2.35%	7.88%	143	5.29%
10	Financiamento	8.22%	1.51%	3.69%	0.49%	2.11%	2.83%	122	4.52%
11	Redes e Comunidades	2.06%	7.04%	3.45%	5.42%	2.82%	5.25%	97	3.59%
12	Arcabouço Legal	2.16%	5.53%	6.90%	3.45%	3.52%	1.62%	90	3.33%
13	Parcerias Colaborativas	1.85%	3.02%	1.97%	8.87%	1.64%	6.06%	87	3.22%
14	Concursos e Competições	1.23%	4.02%	3.94%	2.96%	1.64%	7.27%	85	3.15%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Stakeholders

A análise cruzada dos *stakeholders* envolvidos em iniciativas de inovação aberta no nível estadual revelou **9 componentes** prioritários, os quais concentraram **84.50%** das ocorrências empíricas observadas. A tabela 24 sumariza os principais *stakeholders* de inovação aberta no nível estadual.

O principal destaque foi o componente **Entidades sem fins lucrativos**, responsável por 21.51% das menções. Sua presença foi expressiva e relativamente bem distribuída entre os casos, ainda que com forte concentração no caso C7 (43.10%). Isso sugere o papel estratégico que organizações da sociedade civil e institutos especializados vêm desempenhando como coprodutores de soluções públicas e intermediadores de processos de inovação aberta.

Em seguida, destacam-se **Órgãos e Unidades Internas** (10.40%) e **Órgãos Públicos Externos** (9,70%), o que evidencia o protagonismo tanto das estruturas internas dos próprios entes públicos, assim como também de outros entes governamentais. Esses dois grupos indicam que a inovação aberta em nível estadual combina esforços internos com colaborações interinstitucionais.

Outros grupos com papel relevante indicam a **Alta Administração** (8.78%) e a **Comunidade Acadêmica** (8.42%), revelando a importância do apoio político-institucional e da conexão com a produção de conhecimento científico. Já os **Colaboradores e Comitês**, **Startups** e **Empresas Privadas** aparecem com valores próximos, compondo uma camada de atores com contribuições técnicas, operacionais e criativas, com variações expressivas entre os estados. Por fim, os **Laboratórios de P&D** completam o conjunto de *stakeholders* mais relevantes, representando 4.39% do total.

Tabela 24 – Principais *stakeholders* em nível estadual

#	Componente	C3	C4	C5	C6	C7	C8	G	%
1	Entidades sem fins lucrativos	11.90%	31.06%	30.04%	12.05%	43.10%	8.06%	304	21.51%
2	Órgãos e Unidades Internas	12.62%	3.73%	8.52%	7.83%	13.36%	11.85%	147	10.40%
3	Órgãos Públicos Externos	4.05%	10.56%	8.07%	17.47%	11.21%	14.22%	137	9.70%
4	Alta Administração	9.52%	18.01%	7.17%	4.82%	3.88%	10.43%	124	8.78%
5	Comunidade Acadêmica	7.86%	1.86%	4.48%	27.11%	3.02%	9.95%	119	8.42%
6	Colaboradores e Comitês	8.33%	3.11%	5.83%	7.83%	2.59%	14.69%	103	7.29%
7	<i>Startups</i>	8.57%	15.53%	8.97%	1.81%	6.90%	1.42%	103	7.29%
8	Empresas Privadas	11.19%	6.83%	5.38%	5.42%	4.31%	2.84%	95	6.72%
9	Laboratório P&D	1.19%	3.11%	11.66%	9.04%	2.16%	2.84%	62	4.39%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Influenciadores (Barreiras)

A análise cruzada das barreiras percebidas em iniciativas de inovação aberta no nível estadual revelou um conjunto de **12 componentes** mais recorrentes, que, somados, correspondem a **81.40%** das ocorrências empíricas. A tabela 25 sumariza as principais barreiras identificadas em nível estadual.

Os dados apontam a **Complexidade Burocrática** (14.61%) e o **Risco** (14.25%) como os dois principais obstáculos, presentes de forma significativa em praticamente todos os casos. Esses componentes revelam a persistência de estruturas administrativas rígidas e processos normativos pouco flexíveis. Em seguida, destacam-se as **Restrições Jurídico-Legais** (9.66%) e a **Cultura Organizacional** (8.94%), onde suas presenças foram expressivas, embora desigualmente distribuídas entre os casos. Outros componentes, como **Falta de Coordenação Interna**, **Infraestrutura Digital Limitada** e **Ausência de Governança**, reforçam a existência de fragilidades institucionais que comprometem a articulação entre áreas internas, a sustentabilidade tecnológica e a falta de diretrizes institucionais nos processos de transformação. Embora alguns desses componentes tenham aparecido com menor frequência em determinados estados, sua inclusão se justifica pela relevância acumulada no conjunto dos casos.

Por fim, barreiras como **Baixa Eficiência Organizacional**, **Resistência Institucional** e **Restrição Orçamentária** apontam para desafios operacionais concretos que impactam diretamente a capacidade dos entes públicos em planejar, executar e escalar políticas públicas inovadoras. A variação dos dados entre os casos analisados reflete diferentes estágios de maturidade institucional, recursos disponíveis e modelos de governança.

Tabela 25 – Principais barreiras em nível estadual

#	Componente	C3	C4	C5	C6	C7	C8	G	%
1	Complexidade Burocrática	8.99%	18.70%	26.73%	19.74%	10.91%	14.58%	121	14.61%
2	Risco	16.85%	10.57%	20.79%	14.47%	11.52%	9.38%	118	14.25%
3	Restrições Jurídico-Legais	5.62%	24.39%	3.96%	9.21%	10.30%	7.29%	80	9.66%
4	Cultura Organizacional	4.87%	4.88%	4.95%	9.21%	12.73%	22.92%	74	8.94%
5	Falta de Coordenação Interna	4.49%	21.14%	4.95%	14.47%	3.03%	4.17%	63	7.61%
6	Infraestrutura Digital Limitada	8.61%	1.63%	1.98%	2.63%	0.61%	9.38%	39	4.71%
7	Ausência de Governança	4.49%	0.00%	3.96%	1.32%	12.12%	2.08%	39	4.71%
8	Baixa Eficiência Organizacional	2.62%	4.07%	1.98%	1.32%	11.52%	3.13%	37	4.47%
9	Resistência Institucional	3.37%	1.63%	9.90%	5.26%	1.82%	9.38%	37	4.47%
10	Mandato Político	3.37%	3.25%	5.94%	2.63%	5.45%	3.13%	33	3.99%
11	Privacidade e Proteção de Dados	6.74%	0.00%	1.98%	6.58%	0.00%	8.33%	33	3.99%
12	Restrição Orçamentária	5.24%	0.81%	0.00%	6.58%	2.42%	2.08%	26	3.14%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Influenciadores (Impulsionadores)

A análise cruzada dos fatores impulsionadores da inovação aberta em nível estadual identificou **11 componentes** com maior recorrência empírica, os quais, juntos, representam **84.05%** do total de referências coletadas. Os dados dos principais impulsionadores estão sumarizados na tabela 26.

A partir do conjunto analisado, o componente mais expressivo foi **Redes Colaborativas** (12.16%), que destaca a importância das parcerias institucionais como catalisadores de inovação. Sua presença foi verificada em todos os casos, com destaque nos casos C3, C6 e C8. A **Disponibilidade Financeira** (9.15%) e o **Apoio da Alta Administração** (9.15%) aparecem na sequência, revelando que fatores estruturais e político-institucionais exercem papel fundamental para criar condições favoráveis à experimentação e à transformação organizacional.

Outros componentes com relevância significativa incluem **Divulgação e Engajamento** (8.37%) e **Capacidade Decisória** (7.19%), os quais reforçam a importância de práticas de disseminação para ampliação do alcance institucional, assim como também autonomia para decisões estratégicas nos processos de inovação. Ambos, no entanto, apresentaram distribuição assimétrica, enquanto a divulgação e engajamento teve alta concentração no caso C4 (26.00%), a capacidade decisória variou entre os estados, com maior expressão em C7 e C5.

Destaca-se também a presença de elementos como **Legislação Pertinente**, **Casos Referenciais**, **Capacitação Interna** e **Cultura Organizacional**, que, embora com menor percentual individual, integram um conjunto de elementos institucionais que sustentam as práticas inovadoras. Tais componentes apontam para o papel de normas facilitadoras, inspiração em experiências de outros órgãos, desenvolvimento de competências internas e fortalecimento da cultura de mudança. Por fim, **Transparência e Dados Abertos** e **Simplificação de Processos** completam o conjunto dos principais

impulsionadores, ressaltando a valorização de práticas alinhadas à abertura de dados institucionais e à eficiência administrativa.

Tabela 26 – Principais impulsionadores em nível estadual

#	Componente	C3	C4	C5	C6	C7	C8	G	%
1	Redes Colaborativas	16.00%	8.00%	5.43%	15.79%	8.99%	9.87%	93	12.16%
2	Disponibilidade Financeira	10.77%	2.00%	6.52%	5.26%	8.99%	11.18%	70	9.15%
3	Apoio da Alta Administração	7.69%	10.00%	6.52%	7.02%	13.48%	11.84%	70	9.15%
4	Divulgação e Engajamento	8.00%	26.00%	7.61%	10.53%	3.37%	5.92%	64	8.37%
5	Capacidade Decisória	8.31%	14.00%	8.70%	1.75%	12.36%	0.66%	55	7.19%
6	Legislação Pertinente	6.15%	10.00%	11.96%	10.53%	2.25%	6.58%	54	7.06%
7	Casos Referenciais	0.62%	2.00%	16.30%	5.26%	14.61%	11.84%	52	6.80%
8	Capacitação Interna	5.85%	0.00%	5.43%	5.26%	14.61%	7.24%	51	6.67%
9	Cultura Organizacional	2.77%	6.00%	13.04%	12.28%	4.49%	9.87%	50	6.54%
10	Transparência e Dados Abertos	7.38%	6.00%	6.52%	8.77%	3.37%	1.97%	44	5.75%
11	Simplificação de Processos	8.31%	0.00%	2.17%	1.75%	8.99%	1.32%	40	5.23%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Papel da Tecnologia

A análise cruzada do papel desempenhado pela tecnologia nas iniciativas de inovação aberta em nível estadual revelou **sete componentes** prioritários, representando **80.64%** das ocorrências empíricas. Esses elementos refletem as principais funções atribuídas às soluções tecnológicas no apoio à transformação institucional e à ampliação da capacidade de inovação nos contextos estaduais analisados. A tabela 27 apresenta os principais papéis da tecnologia identificadas no nível estadual, destacando os componentes com maior recorrência nos casos analisados.

O componente mais relevante foi a **Colaboração Remota** (17.63%), evidenciando o uso estratégico de plataformas digitais para viabilizar o trabalho colaborativo. Sua presença foi significativa em todos os casos, com destaque para casos C5, C7 e C4. Em seguida, **Comunicação Digital** (16.18%) e **Serviços Digitais** (14.74%) aparecem como funções centrais, reforçando a importância de canais digitais para estabelecer a colaboração e a oferta de serviços públicos acessíveis e eficientes.

Os dados também revelam a função da tecnologia na **Divulgação Institucional** (9.54%), com foco na transparência ativa, e na **Produtividade Operacional** (8.67%), com ênfase à automação de processos e ao aumento de eficiência administrativa. Ambos os componentes, embora com menor expressividade em alguns casos (como C5 e C8), ainda assim integram o conjunto dos usos mais recorrentes.

Por fim, **Desenvolvimento Tecnológico** (7.80%) e **Otimização e Decisão** (6.07%) completam a composição dos elementos mais relevantes. Esses componentes apontam para uma apropriação tecnológica, em que a tecnologia não é apenas suporte operacional, mas também instrumento de geração de soluções customizadas.

Com base na frequência empírica e na distribuição entre os estados, foi possível identificar um núcleo de papéis recorrentes assumidos pela tecnologia nas iniciativas de inovação aberta em nível estadual. Esse núcleo é composto por **quatro compo-**

nentes principais, compreendendo a **Colaboração Remota**, **Comunicação Digital**, **Serviços Digitais** e **Divulgação Institucional**. Esses elementos concentram os maiores percentuais de ocorrência e representam funções estruturantes da tecnologia no apoio à inovação. A presença consistente desses papéis nos casos analisados indica que a tecnologia, mais do que um suporte técnico, tem sido um catalisador ativo da inovação pública nos governos estaduais.

Tabela 27 – Principais papéis da tecnologia em nível estadual

#	Componente	C3	C4	C5	C6	C7	C8	G	%
1	Colaboração Remota	12.40%	24.39%	28.57%	2.56%	33.33%	14.75%	61	17.63%
2	Comunicação Digital	14.88%	17.07%	7.14%	10.26%	16.67%	27.87%	56	16.18%
3	Serviços Digitais	12.40%	21.95%	14.29%	25.64%	4.76%	14.75%	51	14.74%
4	Divulgação Institucional	15.70%	7.32%	0.00%	10.26%	14.29%	1.64%	33	9.54%
5	Produtividade Operacional	15.70%	4.88%	2.38%	10.26%	0.00%	6.56%	30	8.67%
6	Desenvolvimento Tecnológico	6.61%	0.00%	7.14%	12.82%	0.00%	18.03%	27	7.80%
7	Otimização e Decisão	9.09%	2.44%	7.14%	5.13%	2.38%	4.92%	21	6.07%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

5.1.3.13 Síntese cruzada dos casos federais

Esta seção apresenta a síntese cruzada dos estudos de caso conduzidos em nível federal, objetivando a identificação dos principais componentes que caracterizam as iniciativas de inovação aberta nesse contexto. A seleção dos componentes mais relevantes seguiu a lógica da heurística de Pareto (JURAN, 1951), priorizando os elementos com maior recorrência no conjunto dos casos federais analisados. Estão disponíveis, de forma detalhada, os resultados da análise comparativa no Apêndice E, Seção E.4.3.

Práticas

A análise cruzada das práticas de inovação aberta no nível federal revelou um conjunto de **14 componentes** com maior recorrência empírica, correspondendo a **80.21%** das referências identificadas. A tabela 28 apresenta as principais práticas de inovação aberta identificadas no nível federal, destacando os componentes com maior recorrência nos casos analisados.

Entre os componentes mais expressivos, destaca-se o **Engajamento Externo** (8.84%), presente com intensidade nos dois casos analisados, indicando uma forte orientação à articulação com atores externos. Em seguida, práticas como **Governança Administrativa** (7.05%), **Intermediação** (6.95%), **Infraestrutura Organizacional** (6.84%) e **Concursos e Competições** (6.84%) indicam uma combinação entre estruturas internas de governança, papéis desempenhados enquanto intermediários e o uso de mecanismos de mobilização externa, como chamadas e desafios públicos.

Componentes como **Disseminação e Planejamento Estratégico** também aparecem com destaque, somando juntos 13.06%, reforçando a importância tanto da difusão de conhecimento quanto do alinhamento institucional. A **Parceria Colaborativa** (5.26%) e o **Financiamento** (4.74%) completam o conjunto das práticas de

Tabela 28 – Principais práticas em nível federal

#	Componente	C9	C10	G	%
1	Engajamento Externo	6.74%	11.37%	84	8.84%
2	Governança Administrativa	5.39%	9.05%	67	7.05%
3	Intermediação	10.98%	2.09%	66	6.95%
4	Infraestrutura Organizacional	5.39%	8.58%	65	6.84%
5	Concursos e Competições	9.06%	4.18%	65	6.84%
6	Disseminação	7.71%	5.10%	62	6.53%
7	Planejamento Estratégico	3.08%	10.67%	62	6.53%
8	Parcerias Colaborativas	3.66%	7.19%	50	5.26%
9	Financiamento	5.59%	3.71%	45	4.74%
10	Ambientes Digitais	6.74%	2.32%	45	4.74%
11	Capacitação e Treinamento	5.01%	3.94%	43	4.53%
12	Ferramentas de Suporte	4.43%	3.94%	40	4.21%
13	Arcabouço Legal	5.39%	2.32%	38	4.00%
14	Processos de Inovação	3.85%	2.32%	30	3.16%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

articulação externa e de sustentação financeira das iniciativas, ainda que com variações na distribuição entre os dois casos analisados.

Adicionalmente, ao longo da análise, foi perceptível a diferença entre os casos C9 e C10. A exemplo disto, o componente **Intermediação** foi muito mais frequente em C9 (10.98%) do que em C10 (2.09%), enquanto **Planejamento Estratégico** teve presença significativamente maior em C10. Essas variações indicam diferentes perfis institucionais e níveis de maturidade organizacional, sem comprometer a convergência geral dos elementos centrais da dimensão.

Por fim, práticas como **Capacitação e Treinamento**, **Ambientes Digitais** e **Processos de Inovação** completam o conjunto de componentes mais relevantes, demonstrando que, apesar das distinções, os casos federais compartilham um conjunto de práticas consistente, com um destaque para a combinação de fortalecimento insti-

tucional, abertura colaborativa e mobilização por desafios.

A partir da frequência empírica e da distribuição entre os casos, foi possível delimitar um núcleo de práticas recorrentes que caracteriza as iniciativas de inovação aberta em nível federal. Esse núcleo é composto por **sete componentes**, compostos por **Engajamento Externo, Governança Administrativa, Intermediação, Infraestrutura Organizacional, Concursos e Competições, Disseminação e Planejamento Estratégico**. Esses componentes evidenciam a estruturação de arranjos institucionais orientados à abertura, à participação e à eficiência na condução de processos no âmbito federal.

Stakeholders

A análise cruzada dos *stakeholders* envolvidos em iniciativas de inovação aberta no nível federal revelou um conjunto de **oito componentes** prioritários, os quais concentraram **84.50%** das ocorrências empíricas observadas. A tabela 29 sumariza os principais *stakeholders* de inovação aberta no nível federal.

Tabela 29 – Principais *stakeholders* em nível federal

#	Componente	C9	C10	G	%
1	<i>Startups</i>	16.14%	15.45%	53	15.92%
2	Entidades sem fins lucrativos	17.49%	6.36%	46	13.81%
3	Órgãos e Unidades Internas	15.25%	1.82%	36	10.81%
4	Órgãos Públicos Externos	11.21%	8.18%	34	10.21%
5	Empresas Privadas	7.17%	16.36%	34	10.21%
6	Colaboradores e Comitês	8.52%	10.91%	31	9.31%
7	Comunidade Acadêmica	5.83%	10.00%	24	7.21%
8	Cidadãos	7.62%	1.82%	19	5.71%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O componente mais expressivo foi **Startups** (15.92%), com uma distribuição equilibrada entre os dois casos analisados. Esse dado reforça a tendência de inserção de

empresas com perfil inovador como parceiras estratégicas na formulação de soluções digitais. Logo em seguida, as **Entidades sem fins lucrativos** (13.81%) também aparecem com relevância, sobretudo no caso C9, indicando uma forte presença de organizações da sociedade civil como coprodutoras de conhecimento, apoio metodológico ou execução de atividades.

Os componentes **Órgãos e Unidades Internas** (10.81%) e **Órgãos Públicos Externos** (10.21%) indicam que, mesmo em ações voltadas à inovação aberta, há significativa participação de atores do próprio setor público, refletindo uma dinâmica de articulação interna e externa ao órgão. **Empresas Privadas** e **Colaboradores e Comitês** também apresentaram frequência elevada e presença relevante nos dois casos, demonstrando a diversidade de arranjos colaborativos, tanto com o setor produtivo quanto com estruturas internas de trabalho coletivo.

Os componentes **Comunidade Acadêmica** (7.21%) e **Cidadãos** (5.71%) completam o conjunto, revelando, mesmo que com menor intensidade, a atuação de universidades e pesquisadores nas ações de inovação. Em especial, a presença da academia foi mais expressiva no caso C10, enquanto a participação cidadã concentrou-se em C9, indicando que as estratégias de engajamento variam conforme a natureza da política ou maturidade do programa.

Influenciadores (Barreiras)

A análise cruzada das barreiras enfrentadas em iniciativas de inovação aberta no nível federal revelou um conjunto de **nove componentes** mais recorrentes, que, somados, correspondem a **83.35%** das ocorrências empíricas. A tabela 30 sumariza as principais barreiras identificadas em nível federal.

Tabela 30 – Principais barreiras em nível federal

#	Componente	C9	C10	G	%
1	Risco	24.74%	27.37%	50	26.04%
2	Complexidade Burocrática	13.40%	22.11%	34	17.71%
3	Cultura Organizacional	7.22%	9.47%	16	8.33%
4	Resistência Institucional	12.37%	2.11%	14	7.29%
5	Restrições Jurídico-Legais	2.06%	9.47%	11	5.73%
6	Baixa Eficiência Organizacional	10.31%	1.05%	11	5.73%
7	Baixo Engajamento	9.28%	0.00%	9	4.69%
8	Mandato Político	2.06%	6.32%	8	4.17%
9	Disponibilidade Organizacional	8.25%	0.00%	8	4.17%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Influenciadores (Barreiras)

Entre os fatores mais citados, destaca-se o componente **Risco** (26,04%), presente com alta intensidade tanto em C9 quanto em C10. Esse dado evidencia a persistência de um ambiente institucional avesso à experimentação, permeado por receios quanto à responsabilização, à imprevisibilidade de engajamento e à exposição institucional. Em seguida, **Complexidade Burocrática** (17.71%) também se destaca, refletindo a rigidez dos processos administrativos.

Outros componentes de destaque incluem a **Cultura Organizacional** (8.33%) e a **Resistência Institucional** (7.29%), que, embora com intensidade variável entre os casos, expressam obstáculos estruturais. Esses componentes apontam para a permanência de práticas conservadoras, receio de mudanças e baixa valorização institucional de iniciativas inovadoras por parte de setores mais tradicionais.

Com menor, mas ainda significativa presença, surgem barreiras como **Restrições Jurídico-Legais**, **Baixa Eficiência Organizacional** e **Baixo Engajamento**. Esses componentes evidenciam dificuldades normativas e operacionais, além da limitação na

mobilização de equipes. Por fim, **Mandato Político** e **Disponibilidade Organizacional** completam o conjunto de barreiras mais relevantes, remetendo à ausência de apoio institucional ou à sobrecarga de funções existentes que inviabilizam uma maior dedicação a ações inovadoras.

Influenciadores (Impulsionadores)

A análise cruzada dos fatores impulsionadores da inovação aberta em nível federal identificou **11 componentes** com maior recorrência empírica, representando **89.53%** do total de referências coletadas. Os dados dos principais impulsionadores estão sumarizados na tabela 31.

Tabela 31 – Principais impulsionadores em nível federal

#	Componente	C9	C10	G	%
1	Disponibilidade Financeira	10.28%	14.29%	23	12.04%
2	Legislação Pertinente	15.89%	7.14%	23	12.04%
3	Redes Colaborativas	15.89%	5.95%	22	11.52%
4	Divulgação e Engajamento	14.02%	5.95%	20	10.47%
5	Cultura Organizacional	4.67%	15.48%	18	9.42%
6	Capacitação Interna	6.54%	10.71%	16	8.38%
7	Simplificação de Processos	2.80%	9.52%	11	5.76%
8	Tecnologia e Soluções	1.87%	10.71%	11	5.76%
9	Apoio da Alta Administração	7.48%	1.19%	9	4.71%
10	Casos Referenciais	8.41%	0.00%	9	4.71%
11	Transparência e Dados Abertos	2.80%	7.14%	9	4.71%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A partir da análise, constatou-se os componentes **Disponibilidade Financeira** (12.04%), **Legislação Pertinente** (12.04%) e **Redes Colaborativas** (11.52%) com alta frequência. Esses elementos apontam para a importância do apoio financeiro, da existência de marcos normativos favoráveis e da articulação com atores externos como

condições essenciais para o avanço da inovação. Na sequência, **Divulgação e Engajamento** (10.47%) e **Cultura Organizacional** (9.42%), reforçando o conjunto de estratégias de mobilização e de ambientes institucionais mais abertos à experimentação.

A distribuição dos componentes entre os dois casos federais (C9 e C10) evidencia certas variações, sugerindo que os impulsionadores operam de forma combinada, mas se adaptada às características institucionais de cada órgão. Por exemplo, a **Capacitação Interna** (8.38%) e a **Tecnologia e Soluções** (5.76%) se destacam de forma mais relevante no C10, indicando que investimentos em qualificação e infraestrutura tecnológica tendem a ser mais decisivos em contextos específicos.

Outros componentes, como **Simplificação de Processos** (5.76%), **Apoio da Alta Administração** (4.71%), **Casos Referenciais** (4.71%) e **Transparência e Dados Abertos** (4.71%), embora com menor percentual individual, reforçam a ideia de que a consolidação de práticas inovadoras depende também da redução de entraves operacionais, lideranças engajadas e da adoção de boas práticas institucionalizadas.

Papel da Tecnologia

A análise cruzada do papel desempenhado pela tecnologia nas iniciativas de inovação aberta em nível federal revelou **7** componentes, representando **84.87%** das ocorrências empíricas. A tabela 32 apresenta os principais papéis da tecnologia identificadas no nível estadual, destacando os componentes com maior recorrência nos casos analisados.

O componente mais relevante foi **Colaboração Remota** (21.85%), evidenciando a utilização da tecnologia para viabilizar o trabalho distribuído. Em seguida, outros dois componentes com maior expressividade, sendo estes a **Produtividade Operacional** (17.65%) e **Comunicação Digital** (15.13%). Esse conjunto de componentes

Tabela 32 – Principais papéis da tecnologia em nível federal

#	Componente	C9	C10	G	%
1	Colaboração Remota	7.69%	38.89%	26	21.85%
2	Produtividade Operacional	23.08%	11.11%	21	17.65%
3	Comunicação Digital	15.38%	14.81%	18	15.13%
4	Serviços Digitais	4.62%	14.81%	11	9.24%
5	Participação Digital	12.31%	3.70%	10	8.40%
6	Transparência Institucional	12.31%	1.85%	9	7.56%
7	Sustentação da Inovação	3.08%	7.41%	6	5.04%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

evidencia uma apropriação tecnológica voltada à melhoria da eficiência institucional e ao fortalecimento da comunicação entre os atores interno e externo.

Componentes como **Serviços Digitais** (9.24%), **Participação Digital** (8.40%) e **Transparência Institucional** (7.56%) também exercem papéis relevantes, sinalizando a disponibilidade de serviços eletrônicos nas iniciativas, ampliação da participação dos atores e abertura institucional. Por fim, **Sustentação da Inovação** (5.04%) aparece de forma complementar, indicando a presença ainda incipiente de ações que utilizam a tecnologia para dar continuidade e perenidade às práticas inovadoras. As diferenças de distribuição entre os casos federais indicam níveis variados de maturidade digital e enfoques estratégicos distintos a partir do uso da tecnologia como instrumento de operacionalização das iniciativas públicas.

5.1.3.14 Síntese integrada dos casos multinível

Esta seção tem como objetivo consolidar os resultados das análises cruzadas realizadas nos níveis municipal, estadual e federal, cujo objetivo é identificar as convergências, especificidades e padrões recorrentes que caracterizam as dimensões de práticas, *stakeholders*, barreiras, impulsionadores e papéis da tecnologia em iniciativas de inova-

ção aberta no setor público brasileiro. Os dados integrados dos casos estudados estão sumarizados no Apêndice E (Seção E.5).

Para a construção desta síntese integrada, adotou-se como fundamento metodológico a identificação dos componentes mais relevantes com base em sua recorrência destacada em pelo menos um dos níveis de governo (municipal, estadual ou federal), conforme discutido nas seções anteriores de síntese cruzada. Essa abordagem permite consolidar, de forma comparativa, os elementos que mais contribuíram para a explicação do fenômeno da inovação aberta nos diferentes contextos institucionais analisados. A opção por considerar os componentes com maior expressão em qualquer um dos níveis justifica-se pela necessidade de definir um conjunto abrangente e representativo das especificidades que compõem o setor público brasileiro em sua diversidade federativa. A análise foi conduzida com base na lógica da generalização analítica (YIN, 2015), o que possibilita inferir padrões teóricos a partir de múltiplos contextos empíricos.

Adotou-se, adicionalmente, a análise dos padrões de recorrência entre os diferentes níveis de governo como estratégia para distinguir entre componentes de natureza transversal e situacional. Os componentes transversais correspondem àqueles identificados nos três níveis de governo, enquanto os situacionais referem-se àqueles presentes apenas em um ou dois contextos específicos. Essa distinção terminológica foi inspirada nas abordagens de Yin (2015), que propõem a identificação de condições de padrão geral ou contextuais como base para a construção de inferências analíticas em estudos de caso.

Práticas

Os dados analisados revelam um conjunto de **21 práticas** (80.76%) que sustentam as iniciativas de inovação aberta no setor público. As informações detalhadas sobre essas práticas integradas encontram-se disponíveis no Apêndice E, Seção E.5.1 desta tese.

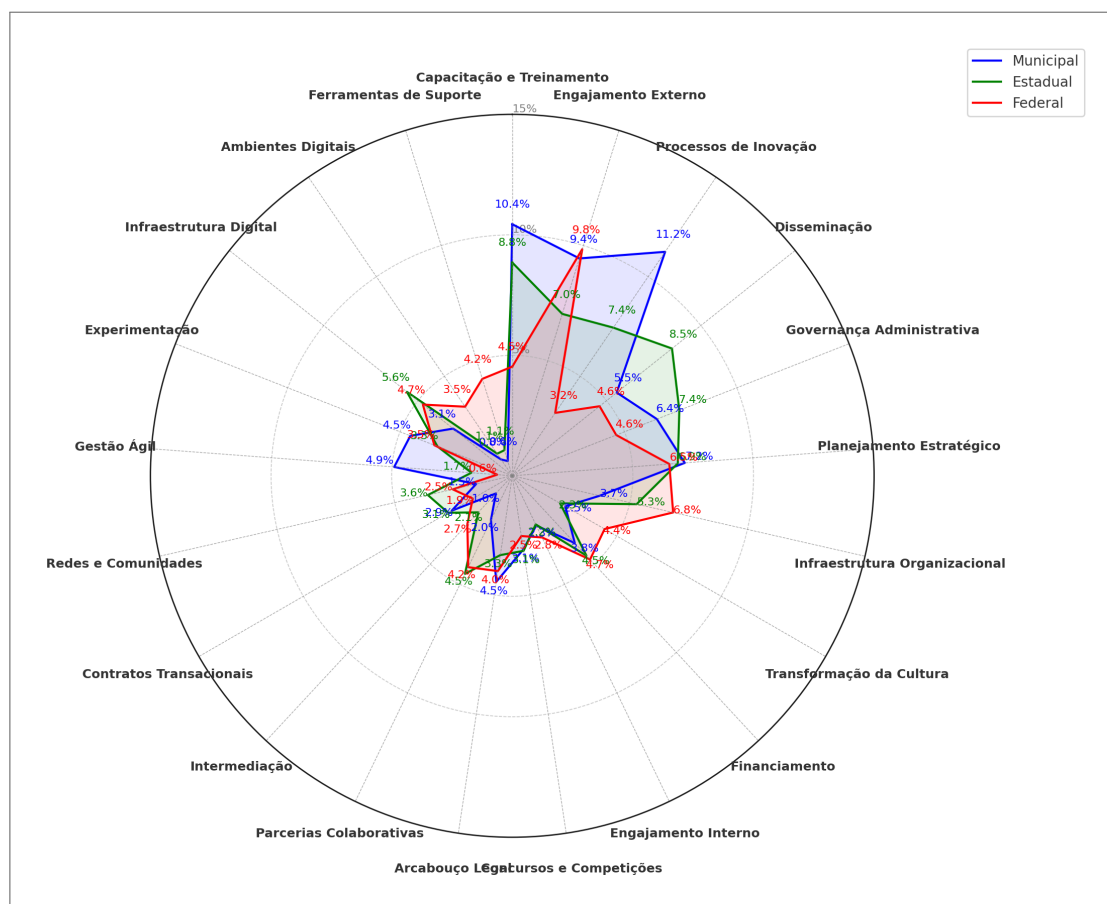
A partir do conjunto analisado, foi possível identificar um conjunto de **10** componentes transversais. Destes componentes, destacam-se **5** componentes como os mais expressivos na perspectiva integrada, sendo estes a **Capacitação e Treinamento** (8.35%), **Engajamento Externo** (7,95%), **Processos de Inovação** (7.47%), **Disseminação** (7.38%) e **Governança Administrativa** (7.13%). Todos esses componentes apresentam características transversais, realçando sua relevância estruturante para a consolidação de práticas inovadoras no setor público. Outras práticas transversais foram identificadas nos casos estudados, incluindo o **Planejamento Estratégico, Infraestrutura Organizacional, Financiamento, Concursos e Competições e Arcabouço Legal**. Esses componentes transversais indicam núcleos comuns de atuação que sustentam a implementação de iniciativas de inovação aberta de forma mais abrangente e consistente no setor público no contexto brasileiro.

Adicionalmente, foi possível identificar um conjunto **11** componentes situacionais, como **Transformação Digital, Engajamento Interno, Parcerias Colaborativas, Intermediação, Contratos Transacionais, Redes e Comunidades, Gestão Ágil, Experimentação, Infraestrutura Digital, Ambientes Digitais e Ferramentas de Suporte**. Estes componentes aparecem com maior ou exclusiva relevância em determinados níveis, ilustrando características dentro de um contexto local.

Por fim, **5** componentes não foram identificados como relevantes em nenhum dos níveis federativos, sendo estes a **Gestão de Programas, Ideação e Design, Modelos e Focos, Avaliação e Sustentabilidade e Propriedade Intelectual**. A ausência de destaque para estes elementos indicam lacunas ou menor ênfase na adoção sistemática dessas práticas nas iniciativas de inovação aberta observadas.

A Figura 14 ilustra, a partir de gráfico, o comparativo percentual dos principais componentes desta dimensão, a partir dos três níveis de federativos analisados. Estes padrões visuais reforçam os achados quantitativos da tabela integrada, ao mesmo tempo que tornam mais tangíveis os contrastes institucionais observados.

Figura 14 – Comparativo multinível dos componentes da dimensão práticas



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Em síntese, a análise integrada das práticas evidenciou a presença de componentes transversais, comuns aos diferentes níveis federativos, ao lado de componentes situacionais, onde sua ocorrência está condicionada a contextos institucionais específicos. Essa distinção reforça a existência de núcleos estruturantes da inovação aberta no setor público com práticas adaptadas às particularidades de cada realidade.

Stakeholders

Para a dimensão *stakeholders*, os dados indicam um conjunto de **9 stakeholders** que frequentemente envolvem-se em iniciativas de inovação aberta no setor público. As informações detalhadas sobre estes *stakeholders* encontram-se disponíveis no Apêndice E, Seção E.5.2 desta tese.

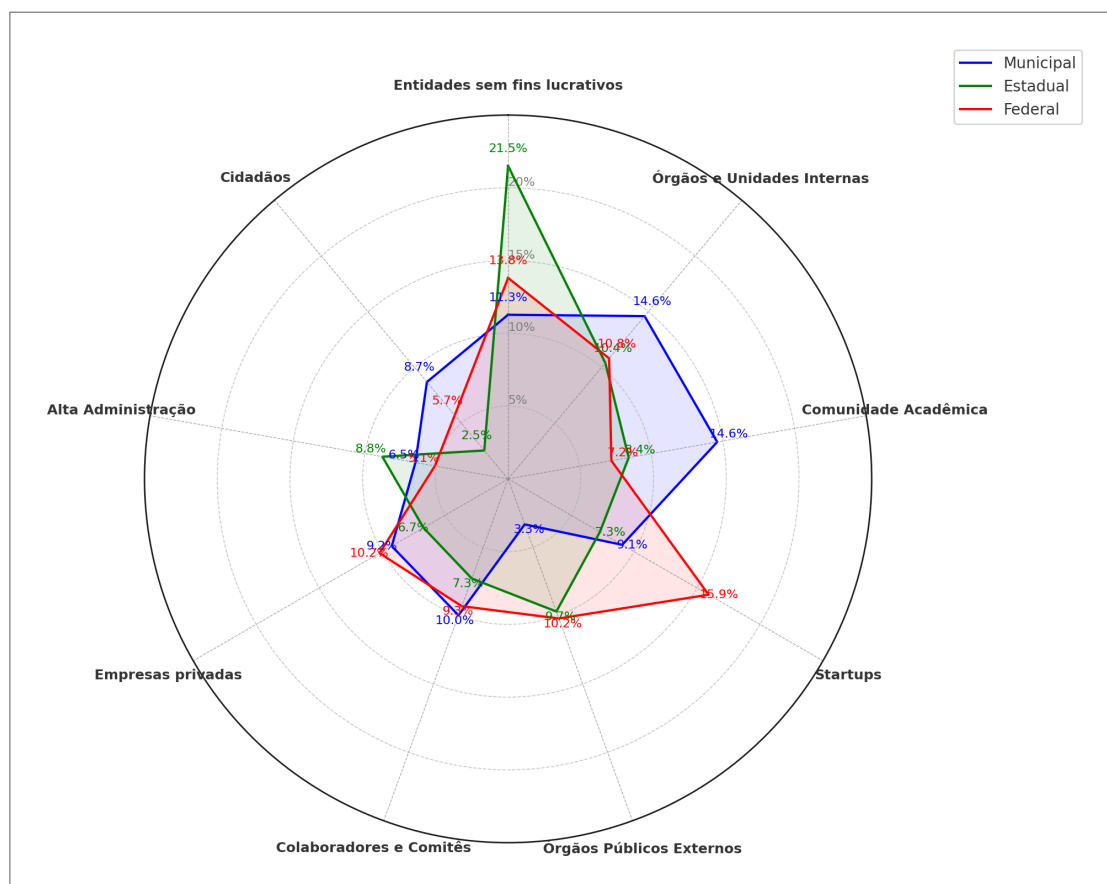
O conjunto de dados analisados revelam um conjunto de **sete** componentes transversais. Destes componentes, **três** componentes representam maior relevância na perspectiva integrada, sendo estes as **Entidades sem fins lucrativos** (17.97%), **Órgãos e Unidades Internas** (11.46%) e **Comunidade Acadêmica** (9.71%). Outros *stakeholders* transversais foram identificados nos casos estudados, incluindo **Startups, Colaboradores e Comitês, Empresas Privadas** e a **Alta Administração**. Esses componentes transversais indicam um possível núcleo comum de atuação em iniciativas de inovação aberta no contexto brasileiro.

Além destes, foi possível identificar um conjunto **dois** componentes situacionais, como **Órgãos Públicos Externos** e **Cidadãos**. Estes componentes aparecem com maior ou exclusiva relevância em determinados níveis, podendo indicar características que possam ser influenciadas a partir de um contexto local ou específico.

Por fim, **seis** tipos de *stakeholders* não foram identificados como relevantes em nenhum dos níveis analisados, sendo estes **Hub e ICTs de Inovação, Especialistas, Laboratório P&D, Rede de Colaboração, Profissionais Inovadores** e **Entidades Representativas**. A ausência de destaque desses *stakeholders* indicam lacunas ou menor ênfase no envolvimento de nas iniciativas de inovação aberta no setor público.

A figura 15 ilustra, a partir de gráfico, o comparativo percentual dos principais componentes da dimensão *stakeholders*. Estes padrões visuais reforçam os achados quantitativos da tabela integrada, ao mesmo tempo que tornam mais tangíveis os contrastes institucionais observados.

Figura 15 – Comparativo multinível dos componentes da dimensão *stakeholders*



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Em síntese, a análise integrada dos principais *stakeholders* evidenciou a presença de componentes transversais e de componentes situacionais, cuja ocorrência está condicionada a contextos institucionais específicos. Os dados revelaram um núcleo estruturante consistente, composto majoritariamente por *stakeholders* transversais e por um número reduzido de componentes situacionais, o que indica a existência de um conjunto de atores que, de forma recorrente, contribuem para a explicação dos principais atores que frequentemente envolvem-se em iniciativas de inovação aberta no setor público, especialmente no contexto brasileiro.

Influenciadores (Barreiras)

Na dimensão dos influenciadores, com foco específico nas barreiras, os dados apontam um conjunto de **15** fatores que comumente se configuram como obstáculos ao desenvolvimento de iniciativas de inovação aberta no setor público. As informações detalhadas sobre estas barreiras encontram-se disponíveis no Apêndice E, Seção E.5.2.2 desta tese.

O conjunto de dados analisados revelam um conjunto de **quatro** componentes transversais. Destes componentes, **dois** componentes representam maior relevância na perspectiva integrada, sendo estes o **Risco** (16.56%) e a **Complexidade Burocrática** (15.07%). Outros componentes transversais foram identificados nos casos estudados, incluindo **Restrições Jurídico-Legais** (8.59%) e **Baixa Eficiência Organizacional** (6.31%). Esses componentes transversais indicam um possível núcleo comum de barreiras que configuram como principais obstáculos em iniciativas de inovação aberta no contexto brasileiro.

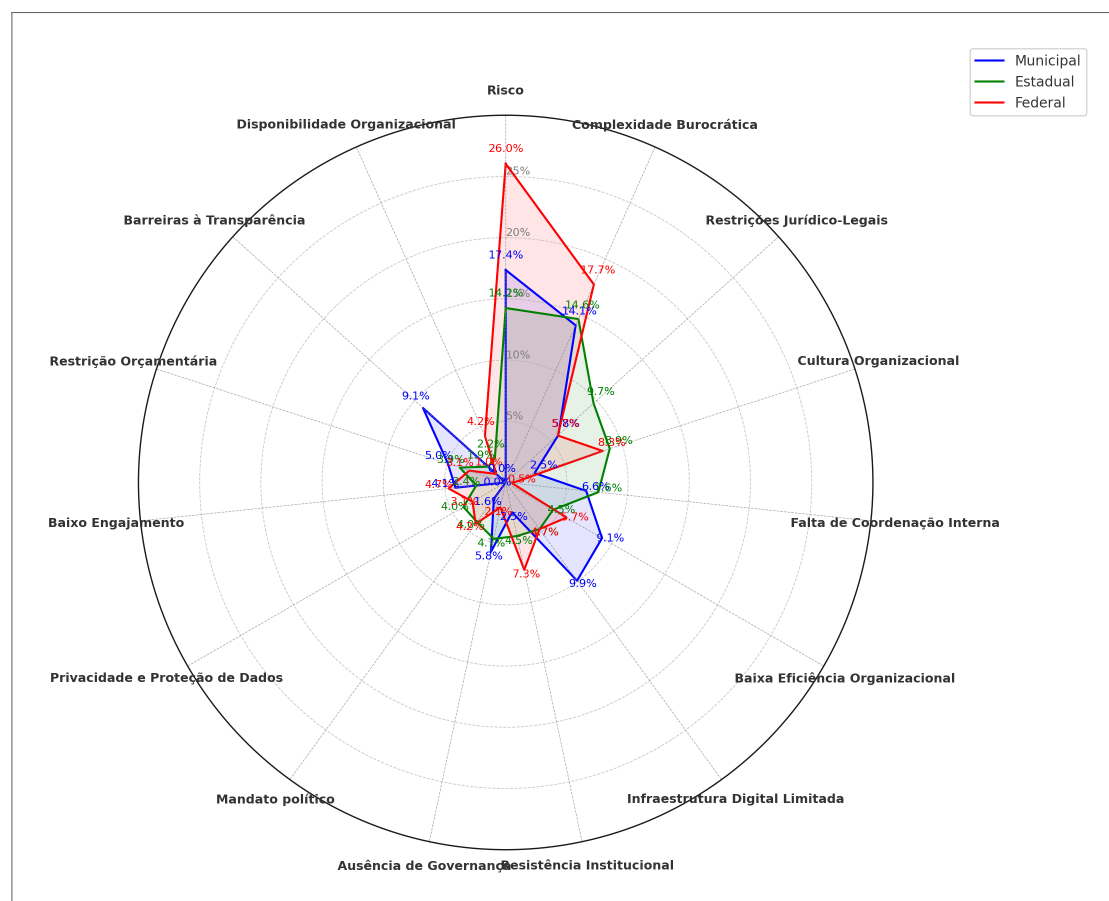
Além destes, foi possível identificar um conjunto **11** componentes situacionais, cuja ocorrência variou conforme o contexto institucional analisado, caracterizadas pela **Cultura Organizacional** (8.15%), **Falta de Coordenação Interna** (6.31%), **Infraestrutura Digital Limitada** (5.00%), **Resistência Institucional** (4.73%), **Ausência de Governança** (4.38%), **Mandato Político** (3.77%), **Privacidade e Proteção de Dados** (3.42%), **Baixo Engajamento** (2.98%), **Restrição Orçamentária** (2.98%), **Barreiras à Transparência** (2.54%) e **Disponibilidade Organizacional** (2.28%). Esses componentes refletem barreiras contextuais que, embora não recorrentes em todos os níveis, podem indicar fragilidades institucionais relevantes que podem comprometer a sustentabilidade e a efetividade das iniciativas de inovação aberta.

Por fim, **quatro** componentes não foram identificados como relevantes em nenhum dos níveis analisados, sendo estes os **Conflitos Internos**, **Capacidade Téc-**

nica e Operacional , Dificuldades de Articulação e Descontinuidade Política. A ausência de destaque para estes fatores pode indicar uma menor percepção de sua influência direta como barreiras nas iniciativas examinadas, ou ainda, uma subnotificação desses fatores em função das particularidades dos contextos analisados.

A Figura 16 ilustra, a partir de gráfico, o comparativo percentual dos principais componentes da dimensão influenciadores, com foco nas barreiras. Estes padrões visuais reforçam os achados quantitativos da tabela integrada, ao mesmo tempo que tornam mais tangíveis os contrastes institucionais observados.

Figura 16 – Comparativo multinível dos componentes da dimensão influenciadores (barreiras)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Em síntese, a análise integrada das principais barreiras evidenciou a presença de

componentes transversais e situacionais, sendo estes últimos fortemente influenciados por contextos institucionais específicos. Os dados revelam um núcleo reduzido de barreiras transversais, mas com elevado impacto sobre as iniciativas, sinalizando que, embora menos numerosos, esses obstáculos comuns podem exercer influência significativa sobre a viabilidade e a sustentabilidade da inovação aberta no setor público.

Influenciadores (Impulsionadores)

Na dimensão dos influenciadores, com foco específico nos aspectos impulsionadores, os dados revelam um conjunto de **12** fatores que comumente atuam como catalisadores para o desenvolvimento de iniciativas de inovação aberta no setor público. As informações detalhadas sobre esses impulsionadores estão disponíveis no Apêndice E, Seção E.5.2.3 desta tese.

O conjunto de dados analisados revelam um conjunto de **6** componentes transversais. Destes componentes, **3** componentes representam maior relevância na perspectiva integrada, sendo estes as **Redes Colaborativas** (11.66%), **Disponibilidade Financeira** (10.40%) e **Divulgação e Engajamento** (9.90%). Outros componentes transversais foram identificados nos casos estudados, incluindo a **Legislação Pertinente** (8.31%), **Apoio da Alta Administração** (7.89%) e **Simplificação de Processos** (6.38%)

Além destes, foi possível identificar um conjunto **6** componentes situacionais, cuja ocorrência variou conforme o contexto institucional analisado, caracterizadas pela **Capacidade Decisória** (7.05%), **Capacitação Interna** (6.12%), **Casos Referenciais** (5.87%), **Transparência e Dados Abertos** (5.87%), **Cultura Organizacional** (5.79%) e **Tecnologia e Soluções** (4.28%). Esses componentes refletem catalisadores contextuais que, embora não presentes em todos os níveis, revelam aspectos institucionais relevantes que podem influenciar diretamente a sustentabilidade e a efetividade

das iniciativas de inovação aberta, seja fortalecendo-as quando bem explorados, seja comprometendo seus resultados quando não implementados.

Por fim, **3** componentes não foram identificados como relevantes em nenhum dos níveis analisados, sendo estes o **Reconhecimento e Imagem Pública**, **Ambiente Descontraído** e **Empoderamento de Pessoas**. A ausência de destaque para estes fatores pode indicar uma menor percepção de sua influência direta nas iniciativas examinadas em função das particularidades dos contextos analisados.

A Figura 17 apresenta, em formato gráfico, a distribuição percentual dos principais impulsionadores (transversais e situacionais), reforçando os achados quantitativos da tabela integrada e evidenciando os contrastes institucionais de forma mais tangível.

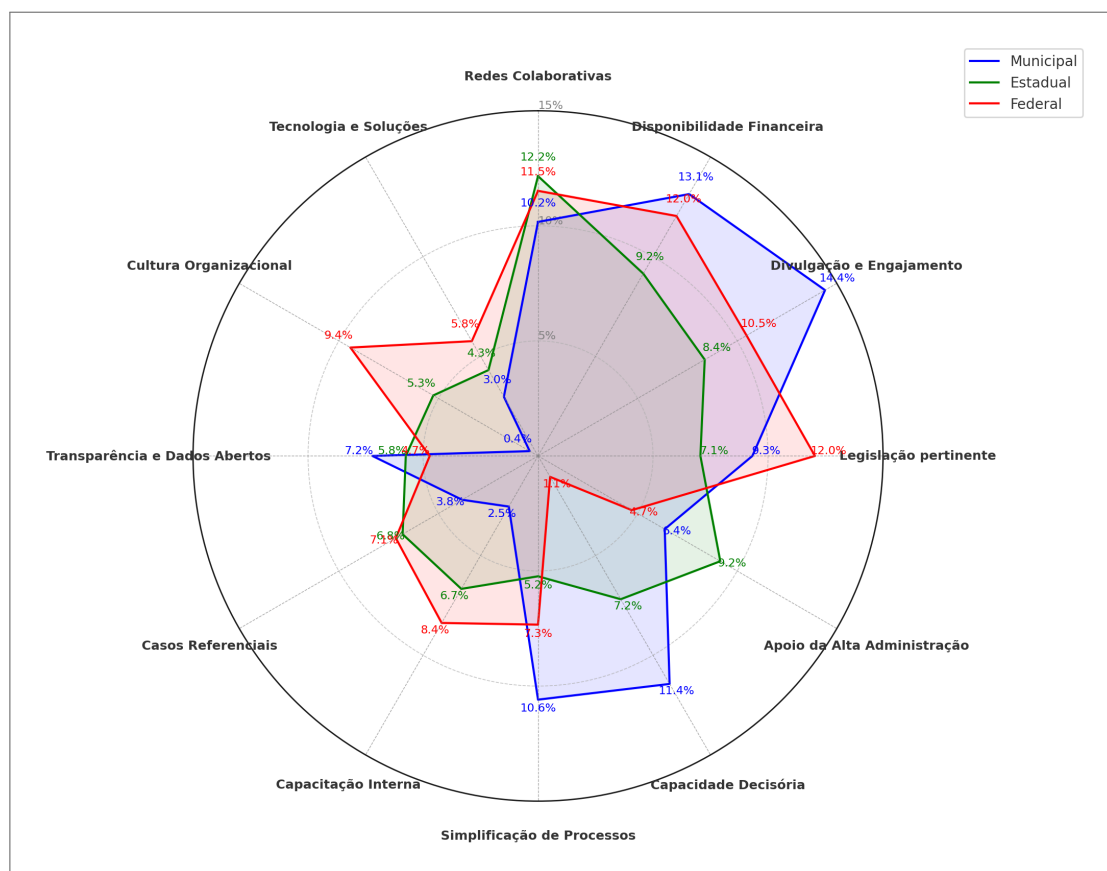
Em síntese, a análise integrada dos principais impulsionadores evidenciou a presença de componentes transversais e situacionais, onde os situacionais podem ser fortemente influenciados por contextos institucionais específicos. Os dados indicam um núcleo equilibrado de impulsionadores transversais, que atuam como fatores estruturantes comuns às iniciativas de inovação aberta, ao lado de impulsionadores situacionais, onde sua efetividade depende das particularidades organizacionais e contextuais de cada nível de governo.

Papel da Tecnologia

Na dimensão do papel da tecnologia, os dados revelaram um conjunto de **9** componentes que comumente as Tecnologia da Informação e Comunicação (TICS) assumem no desenvolvimento e sustentação de iniciativas de inovação aberta no setor público. O detalhamento destes papéis estão disponíveis no Apêndice E, Seção E.5.3 desta tese.

O conjunto de dados analisados revelam um conjunto de **5** componentes transversais. Destes componentes, **3** componentes concentram quase 50% de relevância na perspectiva integrada, sendo estes a **Comunicação Digital** (20.17%), **Colaboração Remota** (14.63%) e **Serviços Digitais** (12.78%). Outros componentes transversais

Figura 17 – Comparativo multinível dos componentes da dimensão influenciadores (impulsionadores)



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

foram identificados nos casos estudados, incluindo **Otimização e Decisão** (9.80%) e **Divulgação Institucional** (7.95%) a **Legislação Pertinente** (8.31%), **Apoio da Alta Administração** (7.89%) e **Simplificação de Processos** (6.38%).

Foi identificado também um conjunto 4 componentes situacionais, cuja ocorrência variou conforme o contexto institucional analisado, caracterizadas pela **Produtividade Operacional** (8.66%), **Participação Digital** (5,82%), **Desenvolvimento Tecnológico** (5,26%) e **Integração e Infraestrutura** (4,83%). Esses componentes refletem o uso da tecnologia como elementos condicionados às necessidades e capacidades específicas de cada instituição, indicando que, embora relevantes, sua aplicação e impacto

dependem diretamente das prioridades da instituição, da maturidade digital e dos recursos disponíveis em cada contexto.

Por fim, **três** componentes não foram identificados como relevantes em nenhum dos níveis analisados, sendo estes a **Sustentação da Inovação** (4,12%), **Transparência Institucional** (3,27%) e **Monitoramento Digital** (2,70%). A ausência no destaque para estes componentes podem indicar uma menor percepção de sua influência direta nas iniciativas examinadas em função das particularidades de cada contexto.

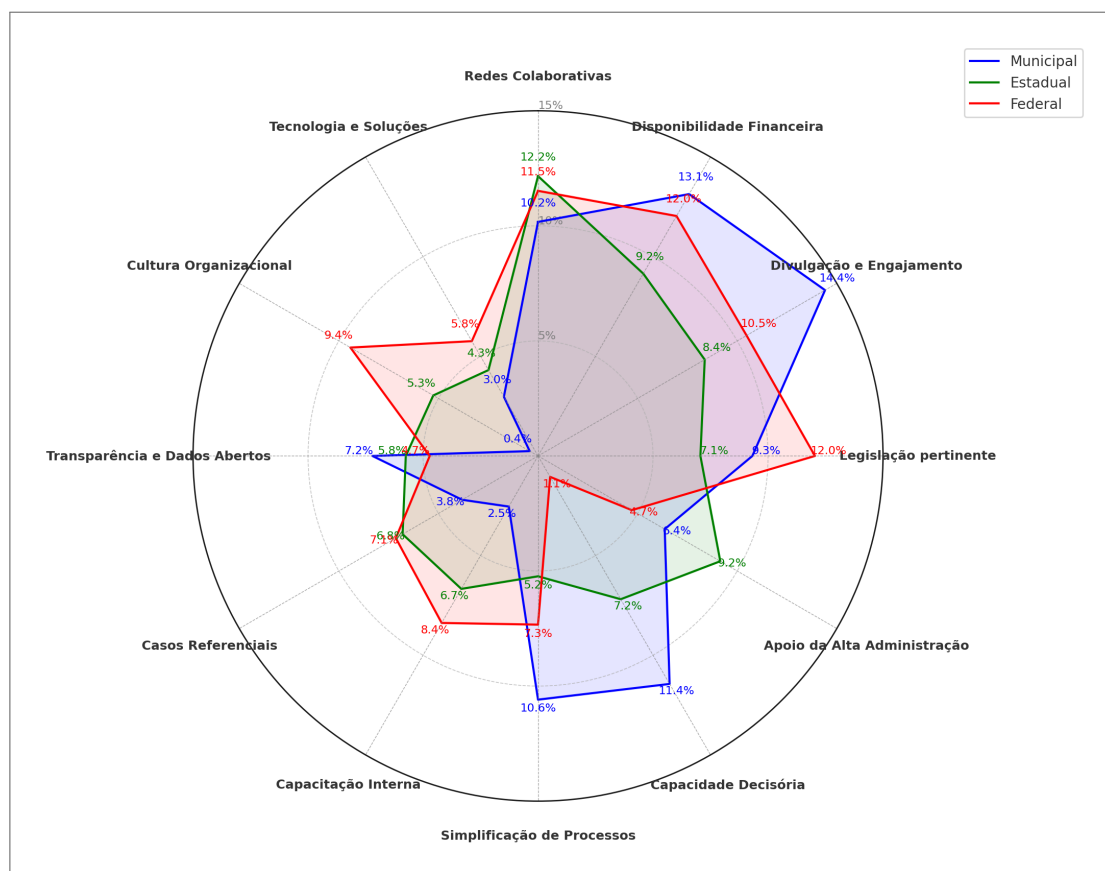
A Figura 18 apresenta, em formato gráfico, a distribuição percentual dos principais papéis da tecnologia (transversais e situacionais), reforçando os achados quantitativos da tabela integrada e evidenciando os contrastes institucionais de forma mais tangível.

Em síntese, a análise integrada dos principais papéis desempenhados pelas TICS evidenciou a presença de componentes transversais e situacionais. Os dados apontam para um núcleo equilibrado de componentes transversais, que sustentam funções tecnológicas recorrentes e estruturantes. Ao mesmo tempo, os componentes situacionais revelam formas de uso mais adaptadas às condições locais, refletindo diferentes estágios de maturidade digital e prioridades institucionais. Essa combinação destaca o papel da tecnologia enquanto propulsor da inovação aberta, articulando funções operacionais e estratégicas em distintos arranjos organizacionais.

5.1.4 Síntese e Contribuições

Nesta seção, apresenta-se uma breve síntese dos principais resultados obtidos a partir da execução do estudo de múltiplos casos. Em seguida, os componentes identificados são devidamente agrupados nas subdimensões analíticas do presente estudo, conforme definidas na Seção 4.1.5. Esta organização visa sistematizar os achados empíricos em uma estrutura conceitual coerente, permitindo uma compreensão integrada das práticas, *stakeholders*, influenciadores e recursos tecnológicos envolvidos nas iniciativas de

Figura 18 – Comparativo multinível dos componentes da dimensão papel da tecnologia



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

inovação aberta analisadas. Tal sistematização constitui uma etapa fundamental para a consolidação do modelo proposto, ao articular evidências empíricas com as categorias teóricas previamente estabelecidas.

5.1.5 Síntese dos resultados

O estudo de múltiplos casos apresentado nesta seção teve como objetivo identificar a composição do fenômeno da inovação aberta no setor público a partir de quatro perspectivas analíticas específicas: práticas adotadas, *stakeholders* envolvidos, aspec-

tos influenciadores e o papel da tecnologia. Para isso, foram analisados dez casos, distribuídos entre diferentes níveis federativos (municipal, estadual e federal), com o intuito de captar a diversidade de contextos, estratégias e arranjos institucionais relacionados à implementação de iniciativas inovadoras no setor público. A partir dessa análise, buscou-se revelar os componentes transversais e situacionais que estruturam o fenômeno investigado, servindo de base para a construção do modelo conceitual proposto nesta tese.

Para a execução deste estudo, foram definidas quatro perguntas secundárias, conforme apresentado na Seção 5.1.1. Para respondê-las, adotou-se o uso de múltiplas fontes de evidência. As fontes utilizadas incluíram a análise de documentos institucionais produzidos pelos órgãos públicos envolvidos (como portarias, decretos, leis, notas técnicas e relatórios) e a realização de entrevistas semiestruturadas com participantes diretamente envolvidos nos casos estudados. Essa triangulação de dados contribuiu para ampliar a validade dos achados, permitindo uma compreensão mais aprofundada e contextualizada das iniciativas de inovação aberta analisadas.

A partir da condução do presente estudo, foram identificadas 21 práticas, 9 *stakeholders*, 15 barreiras, 12 impulsionadores e 9 papéis desempenhados pela tecnologia no contexto da inovação aberta no setor público. No total, foram mapeados 66 componentes empíricos que contribuem para a explicação abrangente desse fenômeno. Com o intuito de assegurar maior coerência analítica e alinhamento com o modelo proposto, esses componentes foram devidamente aglutinados nas subdimensões analíticas, previamente definidas como os fundamentos conceituais do fenômeno (conforme descrito na Seção 4.1.5). Os quadros 15, 16, 17 e 18 apresentam a relação completa dos componentes identificados, organizados de acordo com suas respectivas subdimensões.

Quadro 15 – Componentes da dimensão práticas organizadas por subdimensão

Dimensão	Subdimensões	Componentes
Práticas	Direção Estratégica	Governança Administrativa
		Planejamento Estratégico
		Infraestrutura Organizacional
		Transformação Cultural
		Financiamento
		Engajamento Interno
		Concursos e Competições
		Arcabouço Legal
	Capacidade Organizacional	Capacitação e Treinamento
		Processos de Inovação
		Infraestrutura Organizacional
		Transformação Cultural
		Engajamento Interno
		Gestão Ágil
		Infraestrutura Digital
		Ambientes Digitais
		Ferramentas de Suporte
	Abertura e Colaboração	Engajamento Externo
		Disseminação
		Concursos e Competições
		Parcerias Colaborativas
		Intermediação
		Contratos Transacionais
		Redes e Comunidades
		Experimentação

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Quadro 16 – Componentes da dimensão *stakeholders* organizadas por subdimensão

Dimensão	Subdimensões	Componentes
Stakeholders	Governo	Órgãos e Unidades Internas
		Órgãos Públicos Externos
		Colaboradores e Comitês
		Alta Administração
	Universidade	Comunidade Acadêmica
	Empresa	<i>Startups</i>
		Empresas Privadas
	Sociedade Civil	Cidadãos
	Intermediários	Entidades sem fins lucrativos

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Quadro 17 – Componentes da dimensão influenciadores organizadas por subdimensão

Dimensão	Subdimensões	Componentes
Influenciadores	Barreiras	Risco
		Complexidade Burocrática
		Restrições Jurídico-Legais
		Cultura Organizacional
		Falta de Coordenação Interna
		Baixa Eficiência Organizacional
		Infraestrutura Digital Limitada
		Resistência Institucional
		Ausência de Governança
		Mandato Político
		Privacidade e Proteção de Dados
		Baixo Engajamento
		Restrição Orçamentária
		Barreiras à Transparência
		Disponibilidade Organizacional
	Impulsionadores	Redes Colaborativas
		Disponibilidade Financeira
		Divulgação e Engajamento
		Legislação Pertinente
		Apoio da Alta Administração
		Capacidade Decisória
		Simplificação de Processos
		Capacitação Interna
		Casos Referenciais
		Transparência e Dados Abertos
		Cultura Organizacional
		Tecnologia e Soluções

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Quadro 18 – Componentes da dimensão papel da tecnologia organizadas por subdimensão

Dimensão	Subdimensões	Componentes
Papel da Tecnologia	Infraestrutura de Serviços Digitais	Serviços Digitais
		Desenvolvimento Tecnológico
		Integração e Infraestrutura
	Mediadora de Interações Sociais	Comunicação Digital
		Colaboração Remota
		Divulgação Institucional
		Participação Digital
	Indutora de Inovação	Otimização e Decisão
		Produtividade Operacional

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

5.2 SÍNTESE DO CAPÍTULO

Neste capítulo foram apresentados os resultados dos estudos desenvolvidos com o propósito de identificar empiricamente o fenômeno da inovação aberta em governo. A partir da análise dos múltiplos casos foi possível identificar, agrupar e interpretar os principais componentes que explicam o fenômeno da inovação aberta no setor público. Os achados permitiram não apenas consolidar as quatro dimensões analíticas, mas também evidenciar a relevância, a recorrência e a articulação dos componentes em diferentes contextos institucionais. Esse conjunto de evidências sustenta a coerência interna do modelo e sua aplicabilidade como ferramenta analítica, apresentado no Capítulo 6.

6 FASE 3: PROPOSIÇÃO DO MODELO CONCEITUAL

Este capítulo apresenta os resultados dos estudos realizados com o objetivo de validar e propor o Public Sector Open Innovation Model (PSOIM). A Seção 6.1 traz os achados decorrentes do processo de validação com especialistas em inovação aberta no setor público. Em seguida, a Seção 6.2 explicita as premissas fundamentais que orientam a estruturação do modelo. A Seção 6.3 desenvolve a discussão sobre o modelo proposto, abordando seus elementos constitutivos e fundamentos teóricos. A Seção 6.4 interpreta os achados empíricos, buscando estabelecer conexões entre os resultados obtidos e os conceitos teóricos presentes no campo da inovação aberta no setor público. Por fim, a Seção 6.5 apresenta as considerações finais do capítulo.

6.1 VALIDAÇÃO

Esta seção apresenta os relatos das entrevistas estruturadas com especialistas em inovação aberta no setor público, realizadas com o propósito de validar os achados empíricos e aprofundar sua interpretação teórica. A escuta qualificada desses profissionais contribui para a robustez analítica ao confrontar evidências dos casos com o conhecimento especializado, conforme orientam Gil (2022) e Flick (2009). A estrutura padronizada das entrevistas favorece a comparabilidade das respostas e aumenta a confiabilidade do processo de validação, ao assegurar uniformidade na aplicação dos protocolos e consistência na coleta de dados (YIN, 2015).

6.1.1 Planejamento

A fim de assegurar a validade construtiva e a coerência interna dos componentes empíricos organizados nas dimensões do modelo proposto, foi realizado um processo

de validação com especialistas. Esta etapa teve como propósito principal refinar os agrupamentos e descrições dos elementos que emergiram das análises qualitativas dos estudos de caso, por meio de entrevistas com profissionais de reconhecida experiência em iniciativas de inovação aberta no setor público brasileiro. Esta etapa de validação consistiu em uma estratégia metodológica complementar à análise de dados, oferecendo a triangulação e checagem das interpretações construídas pelo pesquisador.

A estrutura de validação foi construída a partir das quatro dimensões analíticas definidas ao longo do estudo, sendo cada uma operacionalizada por um conjunto de componentes previamente sistematizados com base na literatura e na evidência empírica coletada nos estudos de caso. Essa validação teve como foco a discussão dos rótulos, descrições e agrupamentos dos componentes que emergiram dos estudos de caso, distribuídos nas dimensões propostas. O processo seguiu uma abordagem com o objetivo de capturar *insights* de profissionais com experiência prática e/ou acadêmica em inovação aberta no setor público.

Para orientar o processo de coleta, foi elaborado um roteiro de guia de discussão contendo instruções detalhadas, objetivos da etapa e um instrumento estruturado por dimensão. Este roteiro está disponível no Apêndice F. O instrumento foi estruturado a partir de perguntas fechadas, destinadas à verificação do grau de aderência entre os componentes e a experiência do respondente, e campos abertos para comentários qualitativos, sugestões de reformulação dos componentes e/ou descrições. A condução das entrevistas foi realizada remotamente de forma individualizada, a partir do Google Meet¹.

A construção deste processo ancorou-se nos princípios do *member checking*, técnica comumente utilizada em abordagens qualitativas para verificar a fidelidade das interpretações do pesquisador frente à percepção dos especialistas consultados (LINCOLN; GUBA, 1985). O uso do *member checking* foi adaptado à lógica da validação externa,

¹ Disponível em: <<https://workspace.google.com/products/meet/>>

com foco na verificação crítica de categorias e agrupamentos conceituais derivados da codificação empírica. Esta estratégia permitiu a identificação de convergências, tensões e contribuições substantivas, enriquecendo o modelo final com base na experiência prática e no olhar especializado de atores diretamente envolvidos com o campo investigado.

6.1.2 Execução

Para esta etapa de validação, foram convidados 27 especialistas, dos quais 15 aceitaram e efetivamente contribuíram com a análise dos elementos identificados nos estudos de caso. Todos os participantes dos estudos de caso foram convidados formalmente a participar da etapa de validação do modelo, além de dois especialistas externos. Do total de especialistas que integraram as entrevistas de validação, apenas dois (E13 e E14) não haviam participado previamente dos estudos de caso. Os demais convidados que não participaram desta etapa relataram indisponibilidade de agenda nas datas previstas para a realização das entrevistas.

A seleção dos participantes foi realizada de forma intencional, a partir de um mapeamento prévio de profissionais com atuação reconhecida no campo da inovação aberta no setor público brasileiro. Para identificar esses especialistas, foram adotados três procedimentos complementares: (i) análise dos perfis institucionais dos participantes dos estudos de caso, considerando sua experiência direta na concepção, coordenação ou implementação de práticas de inovação aberta; (ii) mapeamento de especialistas externos a partir de participação em laboratórios de inovação, envolvimento em iniciativas nacionais de referência (como laboratórios, programas ou redes interinstitucionais) e histórico de atuação profissional na temática; e (iii) indicações qualificadas (*snowball sampling*²) provenientes de gestores e coordenadores dos laboratórios analisados, uti-

² Também denominado amostragem em bola de neve, é uma técnica de amostragem na qual participantes iniciais indicam novos participantes que atendem aos critérios definidos pelo pesquisador.

lizadas apenas quando acompanhadas de evidências objetivas de experiência prévia na temática.

Para assegurar que os participantes fossem, de fato, pessoas “entendedoras” do fenômeno, foram estabelecidos critérios mínimos de elegibilidade: (a) atuação direta ou supervisão de iniciativas de inovação aberta no setor público por pelo menos um ano; (b) participação em projetos institucionais envolvendo cocriação, articulação externa, laboratórios de inovação ou políticas de abertura; ou (c) produção técnica ou científica relacionada ao tema. Com o objetivo de preservar o anonimato dos participantes, os especialistas são identificados neste trabalho por meio de um código composto pela letra “E”, prefixo de especialista, seguido de dois numerais. Os perfis detalhados dos especialistas encontram-se no Apêndice G, evidenciando formações distintas, diversidade institucional e média de experiência profissional compatível com o objetivo da etapa de validação.

As entrevistas com os especialistas tiveram duração média de 40 minutos. Após a realização das sessões, os áudios foram devidamente transcritos, possibilitando a posterior análise qualitativa do conteúdo com base nos critérios definidos para a validação dos elementos propostos.

Com a análise dos dados, foi possível identificar um conjunto de melhorias voltadas à melhor estruturação do modelo proposto, abrangendo ajustes na nomenclatura e descrição de componentes. Essas contribuições refletiram tanto a experiência prática quanto o olhar crítico dos especialistas, aprimorando a coerência conceitual, a clareza operacional e a aplicabilidade do modelo em contextos diversos da administração pública.

6.1.3 Resultados

Foram identificadas 30 sugestões de melhorias a partir da análise dos dados coletados nas entrevistas. Essas sugestões foram organizadas em duas categorias principais: ajustes nas nomenclaturas, voltados à adequação terminológica e à clareza dos rótulos dos componentes, e ajustes nas descrições, com foco na precisão conceitual e na coerência com os contextos empíricos analisados. Essa sistematização permitiu incorporar de forma estruturada as contribuições dos especialistas, fortalecendo a consistência e a usabilidade do modelo proposto.

6.1.3.1 *Nomenclatura dos componentes*

Foram agrupadas 16 sugestões de melhorias relacionadas às nomenclaturas dos componentes. As contribuições apontaram para a necessidade de tornar os rótulos mais claros, objetivos e alinhados ao vocabulário comumente utilizado nas práticas de inovação aberta no setor público, a fim de facilitar sua compreensão e aplicação em diferentes contextos institucionais. A seguir, as sugestões dos especialistas são apresentadas organizadas a partir de suas dimensões e aglutinadas nos componentes, de modo a evidenciar de forma sistemática os ajustes propostos para cada elemento do modelo.

▪ PRÁTICAS

– Concursos e Torneios:

E01: "O componente está muito bem posicionado e faz todo o sentido. Sugiro fortemente trocar o termo Torneios por Competições, fica mais adequado e com melhor compreensão".

E06: "(...) talvez ficasse mais apropriado com competições ou desafios, porque torneios fica um pouco distante da prática".

– **Contratos Bilaterais Transacionais:**

E04: "(...) isso como definição faz sentido, talvez ficasse com uma melhor compreensão se retirar essa terminologia "bilaterais", não é comum o uso desse termo."

E11: "retirar esse termo Bilaterais e deixar apenas Contratos Transacionais, faz mais sentido no universo prático (...)".

E12: "Não é comum tanto no setor público essa terminologia Bilaterais, é mais comum a menção de Contratos Públicos, Compras Públicas para a Inovação, é uma expressão mais ampla (...), Contratos Transacionais é algo mais prático, tiraria esse termo Bilaterais (...)".

– **Marco Legal:**

E03: "Talvez, esse componente do marco legal possa também contemplar outras legislações que existem. O termo marco legal está remetendo para a Lei das *Startups* (...), como sugestão eu chamaria de Arcabouço Jurídico (...) engloba o conjunto de legislações específicas".

E08: "(...) acredito que uma terminologia mais abrangente seria o mais apropriado aqui, já que não está falando de nenhum marco específico, porque não é só o marco, existem várias legislações que hoje suportam as iniciativas de inovação aberta no setor público (...), talvez o termo Arcabouço Jurídico, Normas Infralegais ou Normativas Jurídicas fique mais apropriado (...)".

E09: "(...) o rótulo está um pouco confuso com as legislações de inovação. Acho que Práticas Legais ou Arcabouços Jurídicos está mais conectado.. Não é muito legal a terminologia, mas no juridiquês é bem

comum esse uso".

E11: "(...) agora não me vem um rótulo melhor para colaborar com você, mas esse termo está muito específico, remete muito ao Marco Legal das *Startups* (...), sugiro repensar esse componente aí (...)"

E12: "(...) este componente, se você estiver se referindo ao marco legal, eu sugiro adaptar para Marcos Legais, no plural, mas se for uma referência ao conjunto de normas jurídicas, o termo Arcabouço Jurídico é mais comum".

E14: "Esse Marco Legal remete ao arcabouço jurídico, que é composto por leis, notas técnicas, etc? (...), vale a pena rever esse rótulo".

E15: "(...) seria interessante um termo mais genérico para esse rótulo, de repente Arcabouço Jurídico Legal, abrange leis e resoluções, assim como todo o conjunto de legislações que oportunizam a inovação aberta no setor público".

– **Cultura Organizacional:**

E03: "(...) esse termo está presente em três dimensões, você poderia ajustar o rótulo desse componente de práticas para Transformação Cultural ao invés de Cultura Organizacional, faz mais sentido enquanto prática. Nos demais contextos está adequado (...)"

E10: "A Cultura Organizacional está muito amplo. Se levarmos em consideração que trata-se de uma prática, ficaria bem melhor algo como Fomentar a Cultura, Transformar a Cultura, Evidenciar a Cultura, algo nesse sentido".

■ **STAKEHOLDERS**

– **Startups:**

E12: "Sugiro uma melhoria na descrição das *startups*, está mais próximo de negócios formados por empreendedores que cocriam soluções com o setor público".

– **Alta Gestão:**

E13: "(..) assim como também o rótulo, o termo Alta Administração está mais apropriado ao contexto do seu estudo".

6.1.3.2 *Descrição dos componentes*

Foram agrupadas 14 sugestões de melhorias relacionadas à descrição dos componentes. As contribuições apontaram para a necessidade de tornar as descrições mais claras e abrangentes, a fim de facilitar a compreensão e aplicação em diferentes contextos institucionais. A seguir, as sugestões dos especialistas são apresentadas, organizadas a partir de suas dimensões e aglutinadas nos componentes, de modo a evidenciar de forma sistemática os ajustes propostos para cada descrição dos componentes.

■ PRÁTICAS

– **Intermediação:**

E08: "A descrição desse componente está um pouco confusa. O rótulo está adequado, pode ser intermediação mesmo, mas quando eu leio a descrição (...), acho que está faltando esse elemento da apropriação da expertise de externa para operacionalizar a inovação aberta, aqui vale revisar".

E12: "(...) melhorar a descrição para atores neutros que promovem a conexão entre instituições e solucionadores. (...) o termo solucionadores externos está bem completo, mas sugiro rever instituições por organizações, é um termo mais amplo".

E10: "(...) esse componente vai além da intermediação, são também facilitadores da inovação. Seria interessante melhorar a descrição do componente e evidenciar um pouco mais esse perfil facilitador".

– **Governança Administrativa:**

E14: "(...) incluiria também na descrição desse componente as notas técnicas e documentos institucionais, também fazem parte desse universo aí".

– **Infraestrutura Digital:**

E02: "(...) quando leio a descrição deste componente, o termo "plataformas" pode confundir com o componente "Ambientes Digitais". Por isso, sugiro deixar claro a disponibilidade de *Application Programming Interface* (API) de Dados, *webservices*, dentre outros elementos associados (...) fica mais claro para o leitor assim".

– **Engajamento Interno:**

E13: "(...) nesse componente eu sugiro você adicionar algo que realce também a multidisciplinaridade dos colaboradores internos, é um aspecto importante nessas iniciativas no setor público, tenho vivenciado muito isso nos casos que vivenciamos (...)".

– **Financiamento:**

E07: "o termo financiamento é uma grande questão quando falamos em inovação aberta (...) especialmente em cenários de restrições orçamentárias que estamos vivenciando (...), ao meu vê o termo financiamento pode envolver também capital privado para operacionalizar estas iniciativas, seria legal você abranger sua descrição para também comportar isso".

■ **STAKEHOLDERS**

– **Alta Gestão:**

E13: "Na descrição do componente, você poderia citar autoridades públicas e outras lideranças ao invés de dirigentes e gestores públicos, deixa mais abrangente o enfoque na composição da alta administração".

■ **INFLUENCIADORES (BARREIRAS)**

– **Risco:**

E06: "A sua descrição está excelente, adicionaria também na descrição do teu componente outro risco que faz parte desse conjunto de riscos que você elencou, que são os receios de desvio de finalidade. Por exemplo, fazer contratos sem licitação com uma empresa indiretamente para produzir um produto que não é inovação, é um risco (...)"

– **Baixa Eficiência Organizacional:**

E09: "(...) nesse específico, eu sugiro retirar capacidade interna para não conflitar com o componente Capacidade Técnica e Operacional e deixar apenas à baixa capacidade de resposta e à falta de agilidade institucional, fica mais coerente".

– **Ambiente Descontraído:**

E10: "Sugiro retirar da descrição do rótulo a cultura organizacional (...), está mais ligado ao ambiente e não a cultura".

■ **INFLUENCIADORES (IMPULSIONADORES)**

– **Redes Colaborativas:**

E14: "(...) na descrição desse componente, eu acho que ficaria legal se você mencionar ecossistemas locais de inovação também, faz todo o sentido".

- PAPEL DA TECNOLOGIA

- **Divulgação Institucional:**

E15: "(...) acho que ficaria bem melhor se você ajustasse refere-se ao uso de TIDCs (...), Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, são bem comuns em ambientes de divulgação digital".

- **Otimização e Decisão:**

E06: "Tenho uma sugestão para complementar a descrição desse rótulo, relatar também que trata-se das soluções tecnológicas que viabilizam na integração, no processamento e análise de dados (...)".

6.1.4 Síntese e Contribuições

Nesta seção, apresenta-se uma breve síntese dos resultados obtidos com a execução do processo de validação, seguida da exposição das principais contribuições provenientes dessa etapa.

6.1.4.1 Síntese das contribuições ao Modelo Conceitual

A etapa de validação realizada com o grupo de especialistas teve como principal objetivo verificar a consistência, relevância e clareza dos componentes empíricos identificados ao longo da pesquisa de campo, bem como aferir a adequação de sua categorização em suas respectivas dimensões analíticas. O processo permitiu incorporar contribuições qualificadas de profissionais com experiência comprovada em inovação no setor público, tanto no âmbito acadêmico quanto na prática institucional.

As entrevistas estruturadas foram conduzidas de forma individual, proporcionando espaço para apreciação crítica e sugestões específicas em relação aos agrupamentos

temáticos, à nomenclatura dos componentes e à pertinência de sua vinculação às dimensões previamente definidas. A análise das respostas foi conduzida por meio de exame temático, considerando o grau de convergência entre as percepções dos especialistas e os agrupamentos originais propostos.

Após a realização das entrevistas estruturadas, foram identificadas 30 sugestões de melhorias, das quais 16 referem-se à nomenclatura dos componentes e 14 às suas descrições. Essas contribuições refletiram a percepção crítica dos especialistas e orientaram ajustes voltados à clareza, coerência e aplicabilidade do modelo.

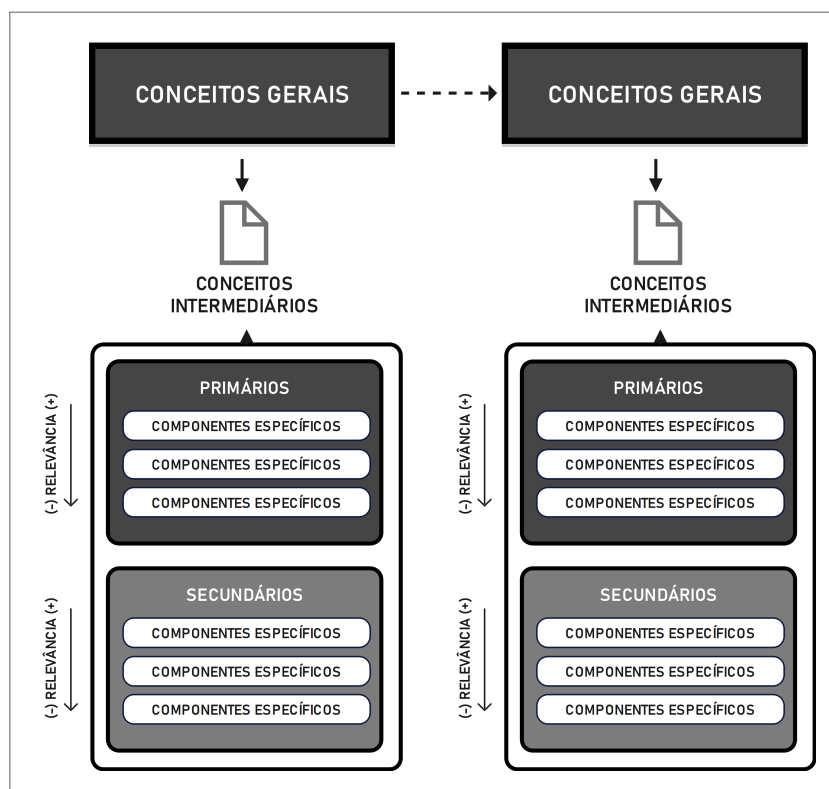
De modo geral, os resultados indicaram elevada convergência entre os especialistas quanto à coerência dos agrupamentos temáticos e à adequação dos rótulos e descrições atribuídos aos componentes. Algumas sugestões pontuais de ajustes de nomenclatura dos componentes foram acolhidas e incorporadas. Esse processo de refinamento final reforça a validade construtiva do modelo proposto e fortalece a robustez analítica da estrutura conceitual desenvolvida.

6.2 PREMISSAS PARA CONSTRUÇÃO DO MODELO

A partir das contribuições de Moreira (2012) e Vieira (2022), o modelo foi desenvolvido utilizando as técnicas de diferenciação conceitual progressiva como fundamento estruturante. A diferenciação conceitual progressiva explica que os conceitos mais específicos são apresentados de forma gradativa, partindo de ideias mais gerais e inclusivas, o que permite ao longo do processo analítico o refinamento e o detalhamento das categorias, ampliando sua precisão e utilidade explicativa. A Figura 19 ilustra esta lógica hierárquica adotada para representar os achados do estudo.

Com o objetivo de priorizar os componentes que compõem o modelo, inspirado na abordagem utilizada por Vieira (2022), foi proposto um agrupamento conceitual em duas categorias analíticas: primários e secundários. Os componentes primários corres-

Figura 19 – Organização da estrutura do modelo



Fonte: Adaptada de Moreira (2012) e Vieira (2022).

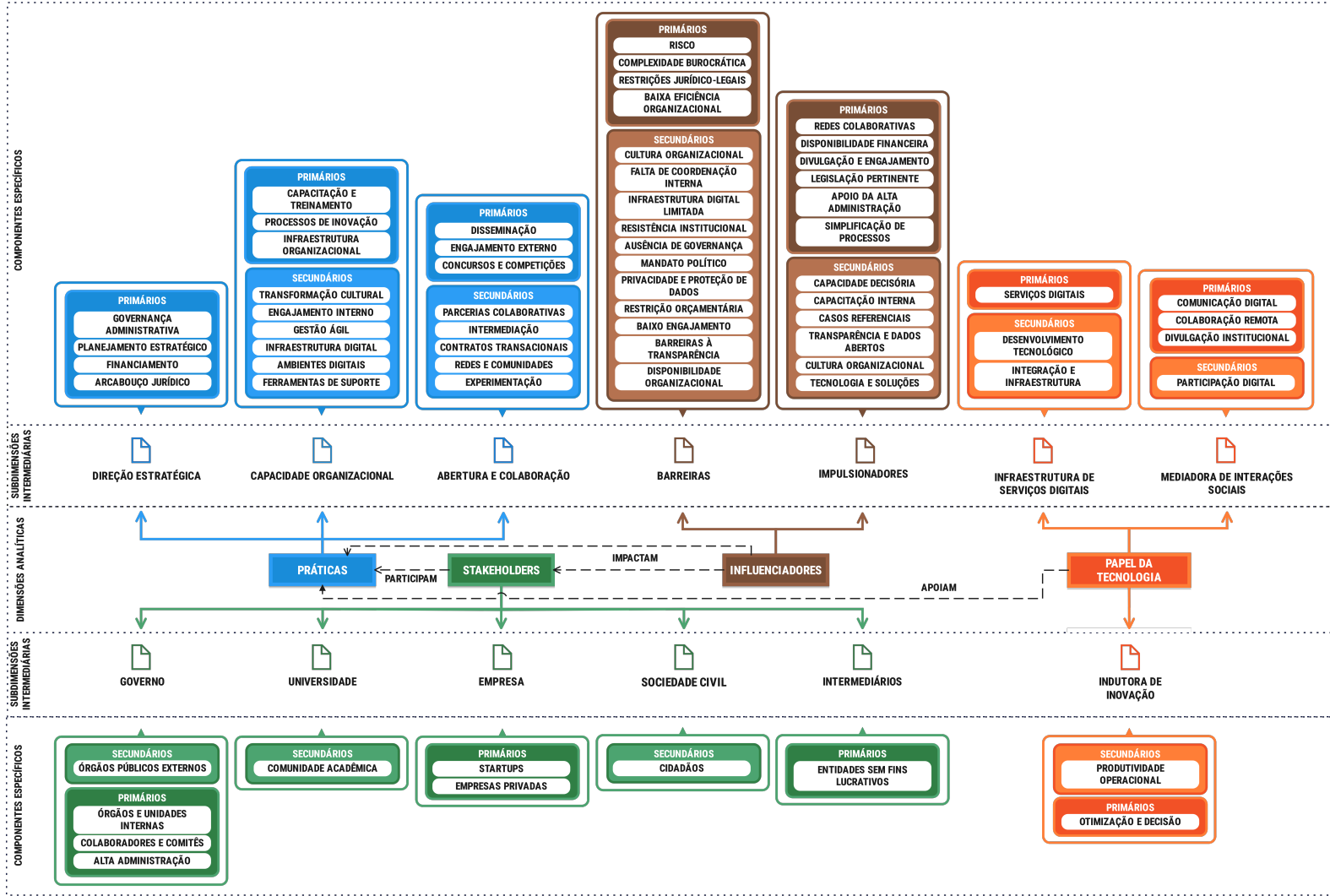
pondem àqueles identificados como transversais, ou seja, presentes nos três níveis de governo analisados (municipal, estadual e federal), evidenciando sua relevância estrutural e recorrência empírica nas iniciativas de inovação aberta. Já os componentes secundários referem-se aos elementos situacionais, menos frequentes e geralmente vinculados a contextos institucionais específicos, refletindo particularidades locais ou condicionantes específicos de cada caso. Além dessa classificação, os componentes específicos, dentro de suas respectivas categorias (primária e secundária), foram apresentados de forma ordenada por grau de relevância, com base na frequência e recorrência observadas nos estudos de caso. Essa ordenação visou destacar a contribuição relativa de cada componente para a explicação do fenômeno da inovação aberta no setor público, permitindo uma leitura mais precisa da centralidade de determinados elementos na

configuração das iniciativas analisadas.

6.3 DETALHAMENTO DO MODELO

O PSOIM é composto por 4 dimensões, 13 subdimensões e 66 componentes específicos, organizados em uma estrutura hierárquica vertical, na qual os componentes se agrupam em subdimensões, e estas integram as respectivas dimensões. Além dessa organização vertical, o modelo também incorpora relações horizontais entre as dimensões, representadas por setas tracejadas, que expressam associações, vínculos e interdependências conceituais. Essas conexões transversais contribuem para a articulação do modelo e possibilitam o surgimento e o funcionamento integrado das subdimensões e dos componentes. A figura 20 apresenta a representação visual da proposta.

Figura 20 – Visão geral do modelo de Inovação Aberta no Setor Público



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A relação horizontal entre os conceitos gerais Práticas e *Stakeholders* configura-se como uma relação de participação: os *stakeholders* são agentes que participam ativamente das práticas de inovação aberta no setor público. Os Influenciadores, por sua vez, exercem impactos sobre essas Práticas e sobre o engajamento dos *Stakeholders*, podendo atuar como barreiras ou impulsionadores. Já o Papel da Tecnologia manifesta-se como elemento de suporte, contribuindo para a estruturação, viabilização e aprimoramento das Práticas no contexto da inovação aberta governamental.

Para uma melhor visualização do modelo proposto de Inovação Aberta no Setor Público, foi disponibilizado também uma versão em um ambiente eletrônico³.

6.4 DISCUSSÃO

Esta seção apresenta uma discussão com o objetivo de interpretar os achados empíricos deste estudo à luz do referencial teórico, estabelecendo conexões entre os principais achados e os conceitos discutidos na literatura. Ao articular os resultados com estudos contemporâneos, buscou-se compreender em que medida as dimensões analisadas convergem ou afastam-se destes achados. Esta análise comparativa permite não apenas reforçar a validade dos dados coletados, mas também avançar na construção de um entendimento mais abrangente e contextualizado sobre os mecanismos que sustentam a inovação aberta em governos, evidenciando singularidades, padrões recorrentes e implicações teóricas relevantes.

A análise da dimensão **práticas** revelou um conjunto expressivo de 21 componentes que explicam os mecanismos operacionais da inovação aberta no setor público. A presença de práticas transversais, como **Capacitação e Treinamento**, **Processos de Inovação** e **Governança Administrativa**, indicam a formação de um núcleo institucional comum que sustenta a inovação em diferentes níveis federativos. Este

³ Disponível em: <<http://jalj.info/modelo>>

achado converge com os estudos de Tönurist, Kattel e Lember (2017b) e Mu e Wang (2022), que destacam a importância da institucionalização de rotinas, competências e estruturas organizacionais para a consolidação da inovação aberta.

No que tange aos *stakeholders*, os dados mostraram a recorrência de nove tipos de atores, com destaque para **Comunidade Acadêmica, Órgãos e Unidades Internas e Colaboradores Comitês**, configurando uma rede essencial de coprodução e colaboração. Tais achados reforçam a literatura que aponta o papel estratégico da articulação interinstitucional na inovação aberta (CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WEST, 2014; RAVŠELJ et al., 2022). Mergel, Edelmann e Haug (2019) mostram que a inovação aberta no setor público é fortemente dependente do patrocínio e envolvimento direto da alta liderança, sendo essenciais para a alocação de recursos e legitimação dos processos inovadores, reforçando a importância dos componentes transversais **Alta Administração e Financiamento**.

O componente **Entidades sem fins lucrativos** destaca-se como um achado relevante deste estudo, ao exercerem papel estratégico como intermediárias (também conhecidas por facilitadoras) nas iniciativas de inovação aberta no setor público. Atuando na interface entre governo e demais atores do ecossistema, essas organizações ampliam a articulação colaborativa e fortalecem processos de cocriação, mobilização social e compartilhamento de conhecimento. Embora a literatura sobre a **Hélice Quíntupla** (CARAYANNIS; BARTH; CAMPBELL, 2012) reconheça o setor social como esfera protagonista ao lado do governo, mercado, academia e meio ambiente, o papel de mediação ativa por parte das entidades sem fins lucrativos ainda é pouco explorado. Assim, este estudo contribui ao evidenciar sua atuação como intermediárias institucionais, capazes de articular atores diversos e sustentar dinâmicas de inovação mais inclusivas e sustentáveis.

Também foi observada a ausência de determinados *stakeholders* relevantes, como **Laboratórios de Pesquisa e desenvolvimento (P&D) e Especialistas Externos**,

o que pode indicar uma lacuna estratégica em termos de engajamento técnico e científico. Esta omissão pode comprometer a densidade cognitiva dos processos de inovação, limitando a diversidade de perspectivas e a sofisticação das soluções cocriadas, conforme sugerem Bommert (2010) e Ansell, Sørensen e Torfing (2021).

A dimensão dos **influenciadores** evidenciou um conjunto de 15 **barreiras** e 12 **impulsionadores** que moldam os processos de inovação aberta. Diversos estudos científicos confirmam as barreiras enfrentadas na implementação da inovação aberta no setor público. O **Risco** é amplamente reconhecido como um impeditivo central, devido à aversão à experimentação e à exposição de falhas nos contextos governamentais (TÖNURIST; KATTEL; LEMBER, 2017a). A **Complexidade Burocrática**, por sua vez, dificulta a cocriação ao impor estruturas hierarquizadas e inflexíveis (MU; WANG, 2022). As **Restrições Jurídico-Legais** também limitam a adoção de práticas inovadoras, sobretudo quando os marcos normativos são excessivamente rígidos (FIGENSCHOU et al., 2024). Por fim, a **Baixa Eficiência Organizacional** compromete a inovação ao revelar fragilidades institucionais internas, como apontado por Mergel e Desouza (2013), ao analisar as dificuldades de implementação de uma plataforma eletrônica. Esses obstáculos estruturais indicam a necessidade de mudanças institucionais profundas para que a inovação aberta se torne uma prática sustentável no setor público.

Na dimensão dos **influenciadores**, com foco nos aspectos **impulsionadores**, a **Disponibilidade Financeira** é frequentemente apontada como condição básica para garantir a continuidade e a escalabilidade das ações inovadoras (ZHANG et al., 2015). A **Divulgação e Engajamento** de atores por meio de estratégias eficazes de comunicação e o seu engajamento também é considerada essencial para ampliar a legitimidade e o alcance dessas iniciativas (LUNA-REYES; GIL-GARCIA, 2014). Ademais, as **Redes Colaborativas** promovem maior legitimidade, inovação contínua e adaptabilidade institucional (KHARAZMI; DARTOOMI, 2023).

Por fim, o estudo evidenciou que a **tecnologia** exerce **múltiplos papéis** estraté-

gicos nas iniciativas de inovação aberta no setor público. A **Colaboração Remota**, intensificada com o uso de plataformas digitais, tem permitido maior articulação entre múltiplos atores (**Colaboradores e Comitês, Comunidade Acadêmica, Startups e Cidadãos**), configurando ecossistemas mais dinâmicos e responsivos de inovação, como discutido por Lindgren e Veenstra (2018). A **Divulgação Institucional** cumpre papel estratégico ao dar visibilidade às iniciativas e atrair participantes externos, sendo um fator decisivo para ampliar o alcance e a legitimidade das ações de inovação aberta (MU; WANG, 2022). Por fim, a **Otimização e Decisão**, impulsionada por tecnologias analíticas, favorece a gestão baseada em evidências, apoiando escolhas mais ágeis e transparentes em ambientes colaborativos, como evidenciado por Kawashita, Baptista e Soares (2022). Esses papéis reforçam que a tecnologia, mais do que ferramenta, é um componente estruturante na efetivação de modelos abertos e participativos no contexto público.

6.5 SÍNTESE DO CAPÍTULO

Este capítulo teve como objetivo apresentar a concepção do PSOIM. Na Seção 6.1, foi descrito o processo de validação empírica com especialistas, fornecendo insumos relevantes para o aprimoramento do modelo e reforçou sua aderência prática. Na Seção 6.2, foram discutidas as premissas teóricas e metodológicas que sustentam a lógica organizacional do modelo, com destaque para a diferenciação conceitual progressiva e a categorização dos componentes. A Seção 6.3 detalhou a arquitetura do modelo, explicitando suas 4 dimensões, 13 subdimensões e 66 componentes, organizados em uma estrutura hierárquica e inter-relacionada. Por fim, a Seção 6.4 apresentou uma discussão crítica dos achados empíricos à luz da literatura, permitindo compreender convergências, lacunas e contribuições teóricas do modelo proposto para o campo da inovação aberta no setor público.

7 CONCLUSÃO

Este capítulo apresenta as considerações finais desta tese de doutorado. A Seção 7.1 retoma os objetivos e questões de pesquisa, avaliando seu atendimento. A Seção 7.2 destaca as principais contribuições teóricas e práticas do estudo, enquanto a Seção 7.3 apresenta os trabalhos científicos publicados ao longo da pesquisa. As limitações do estudo são discutidas na Seção 7.4. A Seção 7.5 analisa as ameaças à validade do estudo, com base nos critérios de validade de construto, interna, externa e de conclusão. Por fim, a Seção 7.6 apresenta possibilidades de pesquisas futuras a partir dos achados e reflexões desenvolvidas.

7.1 REVISITANDO OS OBJETIVOS E PERGUNTA DE PESQUISA

O objetivo principal desta pesquisa consistiu em compreender como a inovação aberta se manifesta no setor público brasileiro, a partir da identificação de práticas, *stakeholders*, influenciadores e do papel da tecnologia em diferentes níveis de governo.

A partir disso, foi delineada a seguinte pergunta de pesquisa: *como a Inovação Aberta vem sendo incorporado e institucionalizado no contexto das organizações públicas?*. A resposta a essa pergunta foi construída cumulativamente ao longo da investigação, por meio do Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL), dos estudos de caso e da validação com especialistas, os quais permitiram identificar práticas, arranjos institucionais e mecanismos sociotécnicos que explicam o fenômeno. O PSOIM não constitui, portanto, uma resposta direta e imediata à pergunta de pesquisa, mas sim a síntese final desse percurso analítico, integrando os achados empíricos e teóricos em uma estrutura explicativa abrangente. Ele expressa a consolidação dos resultados obtidos, oferecendo uma representação organizada das dimensões que configuram a incorporação e institucionalização da inovação aberta no setor público.

O primeiro objetivo específico buscou descrever os principais mecanismos e aplicações práticas da inovação no setor público. Esta etapa foi essencial para compreender a evolução dos modelos de inovação e as principais demandas que impulsionaram sua transformação ao longo do tempo. Também permitiu identificar como a inovação aberta tem sido incorporada pelas organizações públicas, evidenciando instrumentos, estratégias e arranjos institucionais utilizados para promover a modernização administrativa. Em termos mais amplos, essa etapa proporcionou uma visão abrangente sobre o estado da arte da inovação no setor público, em especial a inovação aberta, servindo como base conceitual para as análises posteriores. Além disso, os achados dessa etapa foram essenciais para embasar o planejamento do MSL.

O segundo objetivo específico teve como propósito mapear a literatura existente sobre a inovação aberta no setor público. Para isso, foi conduzido um MSL, voltado à identificação de práticas, modelos conceituais, experiências empíricas e lacunas teóricas relacionadas ao tema. Essa etapa permitiu sistematizar as principais contribuições teóricas, destacando abordagens recorrentes, tendências emergentes e áreas ainda pouco exploradas pela pesquisa. Os resultados obtidos nesse mapeamento estão apresentados na Seção 4.1.3 do Capítulo 4, e constituem uma etapa fundamental para o desenvolvimento do modelo proposto nesta tese.

O terceiro objetivo específico deste estudo consistiu em caracterizar os principais fundamentos conceituais (princípios) que influenciam a inovação aberta no setor público. Para atender a esse propósito, os resultados obtidos no MSL foram analisados e sistematizados com base em fundamentos teóricos, permitindo a estruturação preliminar dos elementos conceituais. Essa etapa possibilitou a construção de um conjunto preliminar de elementos explicativos do fenômeno, os quais serviram de base para a formulação dos instrumentos de coleta de dados empíricos. Os resultados estão apresentados na Seção 4.1.5 do Capítulo 4, configurando uma contribuição teórica essencial para a delimitação das dimensões analíticas, subdimensões e elementos que sustenta-

ram tanto a investigação de campo quanto a validação posterior do PSOIM.

O quarto objetivo específico deste estudo consistiu em analisar experiências institucionais de inovação aberta em diferentes níveis de governo no contexto brasileiro. Para alcançar esse objetivo, foram conduzidos dez estudos de caso, abrangendo organizações públicas dos níveis municipal, estadual e federal. Esses casos foram selecionados com o objetivo de apontar a diversidade de arranjos institucionais, estratégias adotadas e maturidade das iniciativas de inovação aberta. A análise desses estudos permitiu compreender como o fenômeno da inovação aberta vem sendo incorporado em diferentes contextos, considerando as especificidades das práticas empregadas, dos *stakeholders* envolvidos, dos fatores influenciadores e o papel desempenhado pela tecnologia. Os resultados dessa etapa estão apresentados na Seção 5.1.3 do Capítulo 5, contribuindo com a base empírica que fundamentou a construção e a validação do PSOIM.

O quinto objetivo específico deste estudo consistiu em validar os achados das experiências de inovação aberta no setor público, com vistas a aprimorar e consolidar o PSOIM. Para isso, foi conduzido um processo de validação junto a especialistas com reconhecida experiência na temática de inovação aberta no setor público. Os participantes foram convidados a avaliar os componentes identificados no estudo, considerando critérios como adequação conceitual, clareza descritiva, coerência estrutural e relevância prática. Essa etapa permitiu refinar nomenclaturas, ajustar descrições e validar a organização das dimensões que compõem o modelo. Os resultados dessa validação são apresentados na Seção 6.1 do Capítulo 6, constituindo uma etapa fundamental para assegurar a robustez metodológica e a aplicabilidade teórica do modelo final desenvolvido neste estudo.

Por fim, o sexto objetivo específico proposto nesta tese consistiu na estruturação do PSOIM, que represente os principais elementos que compõem o fenômeno da inovação aberta no setor público brasileiro. O PSOIM buscou sintetizar dimensões, subdimensões e componentes explicativos, organizando-os de forma coerente, de modo a

oferecer um referencial teórico e prático aplicável a diferentes contextos institucionais. Essa construção também levou em consideração princípios de diferenciação conceitual, garantindo clareza estrutural e aderência às complexidades do setor público brasileiro. A versão final do PSOIM é apresentada na Seção 6.3 do Capítulo 5.

7.2 PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES

Este estudo oferece um conjunto de contribuições relevantes para a compreensão e para o avanço do campo da inovação aberta no setor público, tanto do ponto de vista teórico e prático.

Na perspectiva teórica, a principal contribuição reside na proposição do PSOIM (apresentado do Capítulo 5), PSOIM, que sistematiza os elementos que estruturam a inovação aberta no setor público. O PSOIM é composto por dimensões analíticas (práticas, *stakeholders*, influenciadores e papel da tecnologia), subdimensões conceituais derivadas da literatura e com componentes conceituais derivadas de evidências empíricas e da literatura, ampliando o entendimento sobre como esse fenômeno ocorre em diferentes contextos institucionais e níveis de governo.

Na perspectiva prática, os achados desta pesquisa oferecem subsídios concretos para agentes públicos, atores políticos, gestores públicos e profissionais da inovação que atuam na concepção, implementação e avaliação de iniciativas de inovação aberta em organizações públicas. Ao identificar padrões recorrentes, fatores condicionantes e práticas situadas, o PSOIM fornece uma estrutura útil para orientar estratégias de ação e promover o engajamento de múltiplos atores em processos colaborativos de inovação.

A partir disso, espera-se que mais iniciativas de inovação aberta sejam fomentadas no setor público, ampliando as oportunidades para o desenvolvimento de projetos colaborativos que envolvam a indústria da computação. Tais iniciativas podem impulsionar a criação de soluções tecnológicas mais eficazes, promover a integração entre governo,

academia e mercado, e estimular a aplicação de métodos avançados da ciência da computação em contextos reais de transformação digital.

Do ponto de vista metodológico, a combinação entre mapeamento sistemático da literatura e estudo de casos múltiplos permitiu uma abordagem aprofundada e triangulada, que reforça a validade dos achados e contribui com uma estratégia replicável para futuras investigações sobre fenômenos complexos no campo das políticas públicas e da gestão da inovação.

Adicionalmente, a validação do PSOIM com especialistas da área fortalece sua aplicabilidade, destacando a robustez do modelo proposto e possibilitando ajustes que aumentam sua aderência às realidades do setor público brasileiro. Dessa forma, a presente tese contribui não apenas para o avanço do conhecimento acadêmico, mas também para a qualificação das práticas de inovação aberta em governos.

7.3 PUBLICAÇÕES E ATIVIDADES REALIZADAS

Os resultados alcançados ao longo do desenvolvimento desta tese resultaram na produção de trabalhos científicos que foram publicados em repositórios, apresentados em eventos científicos internacionais e submetidos a periódicos especializados. A seguir, são listadas as publicações derivadas desta pesquisa:

- *Open Innovation for Digital Transformation: Opportunities and Challenges at the Municipal level* (LIMA-JUNIOR; GAMA; CORREIA-NETO, 2024a);
- *The use of the open innovation paradigm in the public sector: a systematic review of published studies* (LIMA-JUNIOR; GAMA; CORREIA-NETO, 2024b);
- *Brazilian Federal Institutions as Intermediaries: Driving Digital Transformation Through Open Innovation* (LIMA-JUNIOR; GAMA; CORREIA-NETO, 2025a);

- *Open Innovation for Digital Transformation: A Multi-Level Analysis of Opportunities and Challenges in Municipal and Regional Contexts* (LIMA-JUNIOR; GAMA; CORREIA-NETO, 2025b). (Submissão à edição especial do *journal Government Information Quarterly*.)

Por fim, destaca-se que o artigo científico **Open Innovation for Digital Transformation: Opportunities and Challenges at the Municipal level** de autoria do presente autor, publicado nos anais da *25th Annual International Conference on Digital Government Research (dg.o 2024)*, foi indicado ao Prêmio de melhores trabalhos apresentados na edição de 2024 do evento, realizado em Taipei, Taiwan¹, resultando em um convite para submissão especial no *Government Information Quarterly*. Isto reforça a relevância científica do estudo, que contribui de forma significativa para o avanço das discussões sobre Inovação Aberta no setor público.

7.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Nesta seção são discutidas as principais limitações e potenciais fragilidades deste estudo, conforme segue:

- **Mapeamento Sistemático da Literatura:**

- Uma limitação importante desta etapa diz respeito à não realização das técnicas de *backward* e *forward snowballing*. A ausência destas estratégias pode ter restringido o alcance do MSL, limitando a identificação de publicações relevantes que não emergiram diretamente nas buscas sistemáticas realizadas nas bases de dados. Isso pode ter impactado, ainda que parcialmente, a abrangência do referencial teórico analisado.

¹ Disponível em: <<https://dgsociety.org/2024/06/18/award-winners-from-dgo-2024/>>

-
- Uma outra limitação quanto ao MSL foi a exclusão de artigos científicos publicados em língua portuguesa, o que pode ter restringido o mapeamento de contribuições relevantes produzidas no contexto brasileiro. Embora a opção por publicações em inglês tenha buscado garantir maior alcance internacional e comparabilidade entre os achados, reconhece-se que tal critério pode ter deixado de contemplar estudos aplicados ou análises conceituais desenvolvidas em periódicos nacionais que abordam a inovação aberta no setor público sob perspectivas contextualmente situadas.
 - **Estudos de Caso:** uma outra limitação refere-se à quantidade e diversidade de participantes entrevistados, restrita, em grande parte, a atores diretamente envolvidos nas iniciativas de inovação aberta analisadas. A ausência de perspectivas de outros servidores internos e da alta administração pode ter limitado a compreensão mais ampla e estratégica do fenômeno. A convergência de diferentes olhares institucionais poderia ter enriquecido a análise, ampliando os *insights* sobre resistências, apoios, percepções institucionais e impactos organizacionais das iniciativas.
 - **Comparação com Modelos Existentes:** não foi realizada uma comparação direta com os modelos identificados na MSL, devido à ausência de similaridades estruturais ou funcionais que viabilizassem uma análise comparativa efetiva. Enquanto os modelos existentes apresentam escopos restritos ou focam em dimensões específicas da inovação, o PSOIM busca uma estrutura integradora voltada ao setor público brasileiro. Essa limitação, contudo, pode restringir seu posicionamento mais preciso no debate teórico.
 - **Enviesamento de Casos Estaduais:** dos 10 casos analisados, seis são de nível estadual, gerando um desbalanceamento na distribuição entre os níveis federativos. Essa assimetria pode influenciar a representatividade dos achados e com-

prometer uma explicação dos resultados de um contexto geral, especialmente no que se refere à identificação de padrões que extrapolem o contexto estadual.

- **Motivação:** uma limitação importante diz respeito à ausência de uma investigação específica sobre os aspectos motivacionais dos principais atores envolvidos nas iniciativas de inovação aberta. Compreender as motivações individuais e institucionais poderia aprofundar a análise sobre engajamento, resistência e sustentabilidade dessas iniciativas no setor público.
- **Viés de Concordância:** uma outra potencial limitação do presente estudo é o viés de concordância durante o processo de validação com os especialistas. Esse viés ocorre quando os respondentes tendem a concordar com as proposições apresentadas, mesmo que não reflitam plenamente sua opinião ou experiência. Tal tendência pode ser motivada pelo desejo de agradar os pesquisadores, evitar conflitos ou pelo formato das perguntas, especialmente quando formuladas de maneira afirmativa.

7.5 AMEAÇAS À VALIDADE DO ESTUDO

Nesta seção são discutidas as principais ameaças à validade, analisadas tomando por base as quatro dimensões propostas por YIN (2015) para estudos de caso, sendo estes: validade de construto, validade interna, validade externa e validade de conclusão. A apresentação estruturada dessas ameaças permite explicitar os limites do estudo, demonstrar o grau de rigor empregado e reconhecer os fatores que podem influenciar a robustez das evidências e inferências produzidas.

- **Validade de construto:** esta pesquisa buscou fortalecer a validade de construto por meio de múltiplas fontes de evidência e do uso de protocolos padronizados. Ainda assim, permanecem ameaças decorrentes de possíveis vieses na interpre-

tação dos dados qualitativos, divergências na compreensão dos conceitos pelos participantes e limitações associadas à ausência de observação direta em alguns contextos. Além disto, a restrição metodológica do MSL, que incluiu apenas estudos primários publicados em inglês, o que representa uma ameaça adicional à validade de construto por não considerar trabalhos no idioma brasileiro. Essa decisão, embora necessária para garantir padronização e qualidade da evidência, pode ter introduzido lacunas conceituais ou nuances interpretativas na operacionalização do fenômeno.

- **Validade interna:** como o objetivo da pesquisa não foi estabelecer relações causais, a validade interna se manifesta sobretudo na coerência interpretativa entre evidências, categorias e inferências. A análise qualitativa está sujeita a vieses de confirmação, interpretações alternativas e limitações relacionadas à profundidade das entrevistas. Essas ameaças foram reduzidas mediante triangulação entre literatura, dados dos casos e validação por especialistas, mas permanecem inerentes ao caráter interpretativo do estudo.
- **Validade externa:** a generalização estatística não se aplica a esta pesquisa, dado o caráter intencional da seleção dos casos. A validade externa assume a forma de generalização analítica, limitada a contextos institucionais com características semelhantes às analisadas. A diversidade de órgãos, esferas federativas e arranjos institucionais aumenta o potencial de transferência dos achados, mas não garante aplicabilidade universal.
- **Validade de conclusão:** as conclusões derivam da convergência entre evidências empíricas, categorias analíticas e validação externa. Entretanto, a ausência de saturação total em alguns elementos, a variabilidade da maturidade das iniciativas e diferenças nas experiências dos entrevistados configuram potenciais ameaças à robustez das conclusões. As inferências devem, portanto, ser compre-

endidas como interpretações fundamentadas, ainda que sujeitas a revisões em investigações futuras.

7.6 TRABALHOS FUTUROS

Por fim, acredita-se que este trabalho representa apenas um esforço inicial dentro de uma área de pesquisa ainda embrionária, mas em constante expansão. Desse modo, os resultados e reflexões suscitadas a partir dele podem, no futuro, ampliar o conhecimento acerca de diversos temas, como por exemplo:

- **Estudos *cross-over*:** realização de pesquisas comparativas internacionais para analisar como os componentes e dimensões da inovação aberta identificados neste estudo se manifestam em diferentes arranjos institucionais, sistemas de governo e culturas administrativas, possibilitando a identificação de novos componentes não observados no contexto brasileiro.
- **Análise do modelo em outros contextos:** Aplicar e validar o PSOIM em órgãos públicos de diferentes esferas e regiões, incluindo municípios de pequeno porte e outros órgãos federais, com o objetivo de avaliar sua robustez, adaptabilidade e generalização analítica.
- **Motivação da Inovação Aberta no Setor Público:** estudos futuros podem aprofundar a compreensão das motivações que impulsionam órgãos públicos a adotar iniciativas de inovação aberta. Investigações complementares podem explorar dimensões institucionais, políticas e culturais, contribuindo para entender como diferentes motivações moldam a implementação, os resultados e a sustentabilidade dessas iniciativas.
- **Comparação com Modelos Existentes:** estudos futuros podem realizar uma comparação entre o modelo aqui proposto e os modelos identificados na MSL,

com vistas a explorar possíveis convergências, distinções estruturais e complementaridades funcionais. Tal esforço poderá contribuir para um posicionamento mais preciso do modelo no debate teórico, além de favorecer o diálogo com abordagens existentes voltadas à inovação aberta em contextos diversos.

- **Desenvolvimento de soluções computacionais:** Os dados indicaram uma baixa presença de recursos tecnológicos no suporte aos ciclos de inovação aberta no setor público. Estudos futuros podem focar no desenvolvimento de soluções computacionais (como plataformas digitais, componentes de software, *frameworks* colaborativos ou ferramentas de gestão da inovação) que auxiliem na estruturação, execução e monitoramento dessas iniciativas, promovendo práticas mais escaláveis, responsivas e sustentáveis.
- **Aplicação de métodos mistos:** Ampliar a integração entre métodos qualitativos e quantitativos, com vistas a mensurar a relevância e o impacto estatístico dos componentes identificados, contribuindo para a robustez da triangulação analítica e para o aumento da validade interna e externa dos achados.

REFERÊNCIAS

- ALAM, I.; PERRY, C. A customer-oriented new service development process. *Journal of Services Marketing*, v. 16, p. 515–534, 2002.
- ALMIRALL, E.; LEE, M.; MAJCHRZAK, A. Open innovation requires integrated competition-community ecosystems: Lessons learned from civic open innovation. *Business Horizons*, v. 57, n. 3, p. 391–400, 2014. ISSN 0007-6813.
- ANDROUTSOPOULOU, A.; KARACAPILIDIS, N.; LOUKIS, E.; CHARALABIDIS, Y. Towards an integrated and inclusive platform for open innovation in the public sector. *Communications in Computer and Information Science*, v. 792, p. 228 – 243, 2017.
- ANSELL, C.; SØRENSEN, E.; TORFING, J. *Public Innovation through Collaboration and Design*. London: Routledge, 2021.
- APPOLINARIO, F. *Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico*. [S.l.]: São Paulo: Atlas, 2009.
- ARMSTRONG, R.; HALL, B. J.; DOYLE, J.; WATERS, E. ‘Scoping the scope’ of a cochrane review. *Journal of Public Health*, v. 33, n. 1, p. 147–150, 03 2011. ISSN 1741-3842.
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. [S.l.]: Lisboa: Edições 70, 1979.
- BASON, C. *Leading Public Sector Innovation: Co-Creating for a Better Society*. second. [S.l.]: Policy Press, 2010. ISBN 9781447336242.
- BIOLCHINI, J.; MIAN, P. G.; NATALI, A. C. C.; TRAVASSOS, G. H. *Systematic Review in Software Engineering*. [S.l.], 2005.
- BISCOTTI, A. M.; D’AMICO, E.; MONGE, F. Do environmental management systems affect the knowledge management process? the impact on the learning evolution and the relevance of organisational context. *Journal of Knowledge Management*, Emerald Publishing Limited, v. 22, n. 3, p. 603–620, Jan 2018. ISSN 1367-3270.
- BLAZEVIC, V.; LIEVENS, A. Managing innovation through customer coproduced knowledge in electronic services: An exploratory study. *Journal of the Academy of Marketing Science*, v. 36, p. 138–151, 03 2007.
- BOGERS, M.; CHESBROUGH, H.; MOEDAS, C. Open innovation: Research, practices, and policies. *California Management Review*, Haas School of Business, v. 60, n. 2, p. 5–16, 2018. ISSN 0008-1256.

BOGERS, M.; ZOBEL, A.-K.; AFUAH, A.; ALMIRALL, E.; BRUNSWICKER, S.; DAHLANDER, L.; FREDERIKSEN, L.; GAWER, A.; GRUBER, M.; HAEFLIGER, S.; HAGEDOORN, J.; HILGERS, D.; LAURSEN, K.; MAGNUSSON, M.; MAJCHRZAK, A.; MCCARTHY, I.; MOESLEIN, K.; NAMBIAN, S.; PILLER, F.; WAL, A. T. The open innovation research landscape: established perspectives and emerging themes across different levels of analysis. *Industry and Innovation*, v. 24, p. 1–33, 11 2016.

BOMMERT, B. Collaborative innovation in the public sector. *International Public Management Review · electronic Journal*, v. 11, 01 2010.

BOS-NEHLES, A.; BONDAROUK, T.; NIJENHUIS, K. Innovative work behaviour in knowledge-intensive public sector organizations: the case of supervisors in the netherlands fire services. *The International Journal of Human Resource Management*, Routledge, v. 28, n. 2, p. 379–398, 2017.

BRABHAM, D. C. *Crowdsourcing*. [S.l.]: MIT Press, Cambridge, MA, 2013. ISBN 9780262518475.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 2004. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm>.

Brasil. *Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011*. 2011. Diário Oficial da União, Brasília. Regulamenta o direito de acesso à informação nos termos do art. 5º, inciso XXXIII, art. 37, §3º, inciso II, e art. 216, §2º, da Constituição Federal. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>.

Brasil. *Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021*. 2021. Diário Oficial da União, Brasília. Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; altera a Lei nº 6.404/1976. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp182.htm>.

BRAUN, V.; AND, V. C. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, Routledge, v. 3, n. 2, p. 77–101, 2006.

BRUNSWICKER, S.; CHESBROUGH, H. The adoption of open innovation in large firms. *Research-Technology Management*, Routledge, v. 61, n. 1, p. 35–45, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/08956308.2018.1399022>>.

CARAYANNIS, E.; GRIGORODIS, E.; STAMATI, D.; VALVI, T. Social business model innovation: A quadruple/quintuple helix-based social innovation ecosystem. *IEEE Transactions on Engineering Management*, PP, p. 1–14, 05 2019.

- CARAYANNIS, E. G.; BARTH, T. D.; CAMPBELL, D. F. The quintuple helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, v. 1, n. 1, p. 2, Aug 2012. ISSN 2192-5372. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/2192-5372-1-2>>.
- CASARIN, H. D. C. S.; CASARIN, S. J. *Pesquisa científica: da teoria à prática*. [S.l.]: Curitiba: Editora Intersaberes, 2012. v. 1.
- CELLARD, A. A análise documental. In: BAUER, M.; JOVCHELOVITCH, G. (Ed.). *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 295–316. ISBN 9788532631581.
- CHESBROUGH, H.; PRESS, H. B. S.; BROWN, J. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. [S.l.]: Harvard Business School Press, 2003. (G - Reference, Information and Interdisciplinary Subjects Series). ISBN 9781578518371.
- CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. [S.l.]: Oxford University Press, 2006. ISBN 9780199290727.
- CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. *New Frontiers in Open Innovation*. Oxford University Press, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199682461.001.0001>>.
- CO-CREATION experiences: The next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing*, v. 18, n. 3, p. 5–14, 2004. ISSN 1094-9968.
- COHEN, B.; ALMIRALL, E.; CHESBROUGH, H. The city as a lab: Open innovation meets the collaborative economy. *California Management Review*, v. 59, p. 5–13, 11 2016.
- CORDELLA, A.; TEMPINI, N. E-government and organizational change: Reappraising the role of ict and bureaucracy in public service delivery. *Government Information Quarterly*, v. 32, n. 3, p. 279–286, 2015. ISSN 0740-624X.
- CRUZES, D. S.; DYBÅ, T. Research synthesis in software engineering: A tertiary study. *Information and Software Technology*, v. 53, n. 5, p. 440–455, 2011. ISSN 0950-5849. Special Section on Best Papers from XP2010. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095058491100005X>>.
- CUNNINGHAM, J.; KEMPLING, J. Implementing change in public sector organizations. *Management Decision*, v. 47, p. 330–344, 03 2009.
- ENKEL, E.; GASSMANN, O.; CHESBROUGH, H. Open r&d and open innovation: exploring the phenomenon. *R&D Management*, v. 39, n. 4, p. 311–316, 2009.

FABIÆ, M. G.; ZEKIÆ, Z.; SAMARIJA, L. Implementation of management innovation a precondition for the development of local government effectiveness: evidence from croatia. *REVISTA ADMINISTRATIE SI MANAGEMENT PUBLIC*, v. 2016, n. 27, p. 7–29, 2016. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/a/rom/rampas/v2016y2016i27p7-29.html>>.

FAGERBERG, J. Innovation: A guide to the literature. In: _____. [S.l.: s.n.], 2004. p. 1–26. ISBN 978-0-19-926455-1.

FIGENSCHOU, T.; LI-YING, J.; TANNER, A.; BOGERS, M. Open innovation in the public sector: A literature review on actors and boundaries. *Technovation*, v. 131, p. 102940, 2024. ISSN 0166-4972. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166497223002511>>.

FLICK, U. *Introdução à pesquisa qualitativa*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GASCO-HERNANDEZ, M. Reflection on new research trends: Ict-enabled innovation in the public sector. *SIGCAS Comput. Soc.*, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, v. 47, n. 4, p. 7–11, jul 2018. ISSN 0095-2737.

GASCO, M.; ALMAZAN, R. S.; GIL-GARCIA, J. R. Open innovation and co-creation in the public sector: Understanding the role of intermediaries. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, v. 10429 LNCS, p. 140 – 148, 2017.

GASSMANN, O.; ENKEL, E. Towards a theory of open innovation: Three core process archetypes. *University of St.Gallen*, v. 6, 01 2004.

GEORGHIOU, L.; EDLER, J.; UYARRA, E.; YEOW, J. Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 86, p. 1–12, 07 2014.

GIL, A. C. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 7. ed. São Paulo, Brasil: Atlas, 2022. 208 p. ISBN 9786559771639.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas. Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo*, v. 35, n. 2, p. 57–63, 1995.

GRIZENDI, E. *Manual de Orientações gerais sobre Inovação*. 2011. Disponível em: <<http://www.investexportbrasil.gov.br>>. Acesso em: 22 de dezembro de 2021.

HEIMSTÄDT, M.; REISCHAUER, G. Framing innovation practices in interstitial issue fields: open innovation in the nyc administration. *Innovation: Management, Policy and Practice*, v. 21, n. 1, p. 128 – 150, 2019.

HIPPEL, E. von. *Democratizing Innovation*. [S.l.]: MIT Press, Cambridge, MA, 2005. ISBN 9780262002745.

HOLEMAN, I.; COOKSON, T. P.; PAGLIARI, C. Digital technology for health sector governance in low and middle income countries: a scoping review. *Journal of global health*, International Society for Global Health, v. 6, n. 2, 2016.

HOUSE, W. *Memorandum for the heads of executive departments and agencies: Open government directive*. 2009. Disponível em: <<https://www.justice.gov/sites/default/files/ag/legacy/2009/06/24/foia-memo-march2009.pdf>>. Acesso em: 14 de dezembro de 2021.

JAMSHIDI, P.; GHAFARI, M.; AHMAD, A.; PAHL, C. *A Protocol for Systematic Literature Review on Architecture-Centric Software Evolution Research*. [S.l.: s.n.], 2012.

JANSSEN, M.; CHARALABIDIS, Y.; ZUIDERWIJK, A. Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government. *Information Systems Management*, Taylor & Francis, v. 29, n. 4, p. 258–268, 2012.

JARUZELSKI, B.; DEHOFF, K.; BORDIA, R.; HAMILTON, B. A. *Money Isn't Everything: The Booz Allen Hamilton Global Innovation 1000*. [S.l.: s.n.], 2005.

JURAN, J. M. *Quality Control Handbook*. New York: McGraw-Hill, 1951.

KANKANHALLI, A.; ZUIDERWIJK, A.; TAYI, G. K. Open innovation in the public sector: A research agenda. *Government Information Quarterly*, v. 34, n. 1, p. 84–89, 2017. ISSN 0740-624X. Open Innovation in the Public Sector.

KATTEL, R.; DRECHSLER, W.; KARO, E. *Innovation Bureaucracies: How Agile Stability Creates the Entrepreneurial State*. London: UCL Institute for Innovation and Public Purpose, 2018.

KAWASHITA, I.; BAPTISTA, A.; SOARES, D. Open government data use by the public sector - an overview of its benefits, barriers, drivers, and enablers. In: . [S.l.: s.n.], 2022.

KERLINGER, F. N. *Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual*. [S.l.]: São Paulo: EPU, 1979.

KHARAZMI, O. A.; DARTOOMI, S. A systematic literature review on collaborative innovation in the public sector. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, Routledge, v. 36, n. 4, p. 602–630, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/13511610.2023.2266580>>.

KITCHENHAM, B. A. *Procedures for Performing Systematic Reviews*. Department of Computer Science, Keele University, Keele, UK, 2004.

KIVLENIECE, I.; QUÉLIN, B. Creating and capturing value in public-private ties: A private actor's perspective. *Academy of Management Review*, v. 37, 09 2011.

KONSTI-LAAKSO, S.; HENNALA, L.; UOTILA, T. Living labs: New ways to enhance innovativeness in public sector services. In: *2008 IEEE International Technology Management Conference (ICE)*. [S.l.: s.n.], 2008. p. 1–6.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. d. A. *Metodologia do Trabalho Científico*. 9. ed. São Paulo, Brasil: Atlas, 2021. 256 p. ISBN 9788597026535.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. *Fundamentos da metodologia científica*. [S.l.]: São Paulo: Atlas, 2010. (7).

LANCKER, J. V.; MONDELAERS, K.; WAUTERS, E.; HUYLENBROECK, G. V. The organizational innovation system: A systemic framework for radical innovation at the organizational level. *Technovation*, Elsevier Limited, v. 52-53, p. 40–50, 2016. ISSN 0166-4972.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. *A Construção do Saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas*. [S.l.]: Porto Alegre: UFMG, 1999.

LIMA-JUNIOR, J.; GAMA, K.; CORREIA-NETO, J. Open innovation for digital transformation: Opportunities and challenges at the municipal level. In: *Proceedings of the 25th Annual International Conference on Digital Government Research*. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2024. (dg.o '24), p. 494–506. ISBN 9798400709883. Disponível em: <<https://doi.org/10.1145/3657054.3657113>>.

LIMA-JUNIOR, J.; GAMA, K.; CORREIA-NETO, J. *The use of the open innovation paradigm in the public sector: a systematic review of published studies*. 2024. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/2404.01552>>.

LIMA-JUNIOR, J.; GAMA, K.; CORREIA-NETO, J. Brazilian federal institutions as intermediaries: Driving digital transformation through open innovation. *Conference on Digital Government Research*, v. 1, May 2025. Disponível em: <<https://proceedings.open.tudelft.nl/DGO2025/article/view/964>>.

LIMA-JUNIOR, J.; GAMA, K.; CORREIA-NETO, J. Open innovation for digital transformation: A multi-level analysis of opportunities and challenges in municipal and regional contexts. *Government Information Quarterly*, 2025.

LINCOLN, Y. S.; GUBA, E. G. *Naturalistic Inquiry*. Newbury Park, CA: Sage Publications, 1985.

LINDGREN, I.; VEENSTRA, A. F. van. Digital government transformation: a case illustrating public e-service development as part of public sector transformation. In: *Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age*. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2018. (dg.o '18). ISBN 9781450365260. Disponível em: <<https://doi.org/10.1145/3209281.3209302>>.

LISO, N.; VERGORI, A. The different approaches to the study of innovation in services in europe and the usa: Innovation in services in europe and usa. *Metroeconomica*, v. 68, 05 2016.

LUNA-REYES, L. F.; GIL-GARCIA, J. R. Digital government transformation and internet portals: The co-evolution of technology, organizations, and institutions. *Government Information Quarterly*, v. 31, n. 4, p. 545–555, 2014. ISSN 0740-624X. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X14001257>>.

MALSBENDER, A.; HOFMANN, S.; BECKER, J. Aligning capabilities and social media affordances for open innovation in governments. In: . [S.l.: s.n.], 2013.

MARTIN, M. J. C. *Managing innovation and entrepreneurship in technology-based firms*. [S.l.]: Wiley-Interscience, 1994. ISBN 9780471572190.

MAZZUCATO, M. *The Value of Everything: Making and Taking in the Global Economy*. New York: PublicAffairs, 2019.

MCGANN, M.; BLOMKAMP, E.; LEWIS, J. M. The rise of public sector innovation labs: experiments in design thinking. *Policy Sciences*, v. 51, n. 3, p. 249–267, 2018.

MEIJER, A. J. From hero-innovators to distributed heroism: An in-depth analysis of the role of individuals in public sector innovation. *Public Management Review*, Routledge, v. 16, n. 2, p. 199–216, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/14719037.2013.806575>>.

MEISSNER, D.; KOTSEMIR, M. Conceptualizing the innovation process towards the 'active innovation paradigm' — trends and outlook. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, v. 5, n. 1, p. 14, Mar 2016. ISSN 2192-5372.

MERGEL, I. Open innovation in the public sector: drivers and barriers for the adoption of challenge.gov. *Public Management Review*, Routledge, v. 20, n. 5, p. 726–745, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1320044>>.

MERGEL, I.; DESOUSA, K. C. Implementing open innovation in the public sector: The case of challenge.gov. *Public Administration Review*, v. 73, n. 6, p. 882–890, 2013.

MERGEL, I.; EDELMANN, N.; HAUG, N. Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, v. 36, n. 4, p. 101385, 2019. ISSN 0740-624X.

MERRIAM, S. B. *Qualitative research and case study applications in education*. [S.l.]: San Francisco : Jossey-Bass Publishers, 1998.

MIAN, P.; CONTE, T.; NATALI, A.; BIOLCHINI, J.; MENDES, E.; TRAVASSOS, G. Lessons learned on applying systematic reviews to software engineering. *Empirical Software Engineering - ESE*, 01 2005.

MILES, M.; HUBERMAN, A.; SALDANA, J. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. SAGE Publications, 2013. ISBN 9781483323794. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=p0wXBAAQBAJ>>.

MOREIRA, M. A. Mapas conceituais e aprendizagem significativa. *Revista Chilena de Educación Científica*, v. 4, n. 2, p. 38–44, 2012.

MU, R.; WANG, H. A systematic literature review of open innovation in the public sector: Comparing barriers and governance strategies of digital and non-digital open innovation. *Public Management Review*, Taylor & Francis, v. 24, n. 4, p. 489–511, 2022.

OCDE. *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. [S.l.]: OECD Publishing. Luxembourg, 2018.

OGP. *Open Government Partnership*. 2022. Disponível em: <<https://www.opengovpartnership.org>>. Acesso em: 04 de janeiro de 2022.

O'REILLY, T. What is web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & Strategies*, IDATE, n. 65, p. 17–37, 2007. 1st Quarter.

O'REILLY, T. Government as a platform. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, v. 6, n. 1, p. 13–40, 01 2011. ISSN 1558-2477. Disponível em: <https://doi.org/10.1162/INOV_a_00056>.

Organisation for Economic Co-operation and Development. *The Innovation System of the Public Service of Brazil: An Exploration of its Past, Present and Future Journey*. Paris: OECD Publishing, 2019. (OECD Public Governance Reviews). ISBN 9264648615, 9789264648616. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/a1b203de-en>>.

PARYCEK, P.; SACHS, M. Open government – information flow in web 2 . 0. v. 9, p. 57–68, 03 2010.

PETERSEN, K.; FELDT, R.; MUJTABA, S.; MATTSSON, M. Systematic mapping studies in software engineering. In: *Proceedings of the 12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering*. Swindon, GBR: BCS Learning & Development Ltd., 2008. (EASE'08), p. 68–77.

Presidência da República do Brasil. *Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993*. 1993. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

RAVŠELJ, D.; UMEK, L.; TODOROVSKI, L.; ARISTOVNIK, A. A review of digital era governance research in the first two decades: A bibliometric study. *Future Internet*, v. 14, n. 5, 2022. ISSN 1999-5903. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1999-5903/14/5/126>>.

ROTHWELL, G.; ROTHWELL, R.; ZEGVELD, W. *Reindustrialization and Technology*. [S.l.]: M.E. Sharpe, 1985. ISBN 9780873323307.

ROTHWELL, R. Towards the fifth-generation innovation process. *International Marketing Review*, MCB UP Ltd, v. 11, n. 1, p. 7–31, 1994. ISSN 0265-1335.

SCHMIDTHUBER, L.; HILGERS, D. Unleashing innovation beyond organizational boundaries: Exploring citizenourcing projects. *International Journal of Public Administration*, v. 41, n. 4, p. 268 – 283, 2018.

SCHUMPETER, J. A. *A teoria do desenvolvimento econômico*. [S.l.]: São Paulo: Nova Cultura, 1985.

SELTZER, E.; MAHMOUDI, D. Citizen participation, open innovation, and crowdsourcing: Challenges and opportunities for planning. *Journal of Planning Literature*, v. 28, n. 1, p. 3–18, 2013.

SIMAO, L.; FRANCO, M. External knowledge sources as antecedents of organizational innovation in firm workplaces: a knowledge-based perspective. *Journal of Knowledge Management*, v. 22, n. 2, p. 237–256, 2018.

SOUZA, R. K. O conceito da inovação. In: TEIXEIRA, C. S.; BIZ, A.; TEIXEIRA, M. M. C. (Ed.). *Inovação e suas características: alinhamento conceitual*. [S.l.]: São Paulo: Perse, 2019. cap. 1, p. 5–9.

THORESON, K.; MILLER, T. *Tapping Technology to Connect With the Public*. [S.l.: s.n.], 2013.

TONDOLO, V.; BITENCOURT, C. Compreendendo as capacidades dinâmicas a partir de seus antecedentes, processos e resultados. *1807-734X*, v. 11, p. 124–147, 01 2014.

TÕNURIST, P.; KATTEL, R.; LEMBER, V. Innovation labs in the public sector: what they are and what they do? *Public Management Review*, Routledge, v. 19, n. 10, p. 1455–1479, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1287939>>.

TÕNURIST, P.; KATTEL, R.; LEMBER, V. Innovation labs in the public sector: what they are and what they do? *Public Management Review*, Routledge, v. 19, n. 10, p. 1455–1479, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1287939>>.

VIEIRA, J. K. M. *Observatórios de projetos: um modelo conceitual*. Tese (Tese (Doutorado em Ciência da Computação)) — Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil, abr. 2022. Coleção Teses de Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, UFPE. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/45024>>.

WAZLAWICK, R. S. *Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN 9788535277821.

WEST, J.; SALTER, A.; VANHAVERBEKE, W.; CHESBROUGH, H. Open innovation: The next decade. *Research Policy*, v. 43, n. 5, p. 805–811, 2014. ISSN 0048-7333. Open Innovation: New Insights and Evidence.

WJP, W. J. P. *Rule of Law Index 2021*. 2021. Disponível em: <http://worldjusticeproject.org/sites/default/files/roli_2015_0.pdf>. Acesso em: Acesso em 14 de dezembro de 2021.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. [S.l.]: Porto Alegre: Bookman, 2015. (5).

ZHANG, J.; PURON-CID, G.; GIL-GARCIA, J. R.; ZHANG, J.; PURON-CID, G.; GIL-GARCIA, J. R. Creating public value through open government: Perspectives, experiences and applications. *Info. Pol.*, IOS Press, NLD, v. 20, n. 2–3, p. 97–101, ago. 2015. ISSN 1570-1255. Disponível em: <<https://doi.org/10.3233/IP-150364>>.

APÊNDICE A – MAPEAMENTO DE INICIATIVAS DE INOVAÇÃO ABERTA NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO

Este apêndice apresenta o mapeamento de iniciativas de inovação no setor público brasileiro, com o objetivo de identificar experiências concretas desenvolvidas em diferentes esferas e níveis de governo. A Seção A.1 reúne a lista completa das iniciativas identificadas na etapa preliminar do levantamento. Em seguida, a Seção A.2 detalha o subconjunto de iniciativas selecionadas para análise, com base em critérios como a formalização da prática de inovação aberta, o envolvimento de múltiplos *stakeholders*, o uso de tecnologias digitais como mediadoras do processo de inovação e a disponibilidade de dados institucionais.

A.1 LISTA COMPLETA DE INICIATIVAS DE INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO

O quadro 19 apresenta a relação preliminar das iniciativas de inovação mapeadas no setor público brasileiro.

Quadro 19 – Lista de iniciativas de inovação no Brasil

Órgão Público	Iniciativa	Nível
Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC	Lab InovANAC	Federal
Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS	Lab InovaANS	Federal
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA	Laboratório de Inovação da ANVISA - LAB-i VISA	Federal
Caixa Econômica Federal	#CAIXAlab	Federal

Quadro 19 - (continuação)

Órgão Público	Iniciativa	Nível
Câmara dos Deputados	Laboratório de inovação em compras públicas - LAB-COMP	Federal
Câmara Legislativa do Distrito Federal	Laboratório Hacker de Inovação (Labhinova)	Federal
Comissão de Valores Mobiliários	Laboratório de Inovação Financeira	Federal
Conselho Nacional de Justiça	Laboratório de Inovação para o Processo Judicial em meio Eletrônico (Inova PJe)	Federal
Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP)	Laboratório de Inovação, Inteligência e Objetivo de Desenvolvimento Sustentável – LIODS	Federal
Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos	ConnectLab	Federal
Escola Nacional de Administração Pública – ENAP	GNova Laboratório de Inovação em Governo	Federal
Foro da Seção Judiciária de Santa Catarina	LabJus	Federal
Foro da Seção Judiciária de São Paulo	Laboratório de Gestão da Inovação da Justiça Federal - iJuspLab	Federal
Foro da Seção Judiciária de São Paulo	Laboratório de Gestão da Inovação JFSP	Municipal
Foro da Seção Judiciária do Espírito Santo	Laboratório de Gestão e Inovação	Federal

Quadro 19 - (continuação)

Órgão Público	Iniciativa	Nível
Foro da Seção Judiciária do Rio Grande do Norte	i9.JFRN	Federal
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE	Laboratório de Inovação do FNDE	Federal
Instituto Nacional do Câncer	Lab Inova INCA	Federal
Ministério do Meio Ambiente	iMMA	Federal
Ministério Público de Pernambuco - MPPE	Laboratório de Inovação Tecnológica e de Negócios - MPLabs MPPE	Estadual
Ministério Público de Santa Catarina	LinkLab ACATE	Estadual
Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro	INOVA – MPRJ	Estadual
Prefeitura de Maceió	Desafios MCZ	Municipal
Prefeitura do Recife	EITA! Recife	Municipal
Procuradoria Geral da Fazenda Nacional	InovaDAU	Federal
Seção Judiciária do Ceará	Laboratório de Inovação	Federal
Seção Judiciária do Rio de Janeiro	Espaço de Convivência e Inovação	Federal
Seção Judiciária do Rio Grande do Sul	Laboratório de Inovação em Governança	Federal
Secretaria Municipal de Educação - Prefeitura de São Paulo	Pátio Digital	Municipal

Quadro 19 - (continuação)

Órgão Público	Iniciativa	Nível
Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia - Prefeitura de São Paulo	Lab 11	Municipal
Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes – SP	MobiLab +	Municipal
SERPRO	Serpro Ventures	Federal
Tribunal de Contas da União	Laboratório de Inovação e Coparticipação - COLAB-i	Federal
Tribunal de Contas de Santa Catarina	Laboratório de Inovação do Controle Externo - LINCE	Estadual
Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco	Laboratório de Inovação em Gestão Pública do Tribunal de Contas de Pernambuco - PRISMA Lab	Estadual
Tribunal de Justiça de Pernambuco	Laboratório Ideias	Estadual
Tribunal de Justiça de Rondônia	Escritório de Inovação	Estadual
Tribunal de Justiça de Santa Catarina	LinkLab ACATE	Estadual
Tribunal Regional do Trabalho	LABINOVA12 do TRT-SC	Federal
Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região	Laboratório de Inovação do TRTPR	Federal
Tribunal Regional Eleitoral de Tocantins	LAB-IN do TRE-TO	Federal
Universidade de Brasília	Laboratório de Inovação e Estratégia em Governo - Linegov – UnB	Federal

Quadro 19 - (continuação)

Órgão Público	Iniciativa	Nível
Universidade de Brasília	Laboratório de Inovação e Estratégia em Governo - Linegov – UnB	Estadual
Universidade Federal do Espírito Santo	Laboratório de Tecnologias de Apoio a Redes de Inovação – Lab-TAR	Federal
Universidade Federal do Espírito Santo	Laboratório de Tecnologias de Apoio a Redes de Inovação - Lab-TAR (ES)	Federal

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A.2 INICIATIVAS DE INOVAÇÃO ABERTA NO SETOR PÚBLICO

O quadro 20 apresenta o conjunto de iniciativas de inovação aberta selecionadas para compor a análise dos estudos de caso conduzidos nesta pesquisa.

Quadro 20 – Seleção das Iniciativas de Inovação Aberta no Brasil para o Estudo de Caso

#	Órgão Público	Iniciativa	Nível
C1	Órgão Municipal do Poder Executivo A	Iniciativa Municipal A	Municipal
C2	Órgão Municipal do Poder Executivo B	Iniciativa Municipal B	Municipal
C3	Órgão Estadual de Garantia Constitucional A	Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A	Estadual

Quadro 34 - (continuação)

#	Órgão Público	Tipo	Nível
C4	Órgão Estadual de Garantia Constitucional B	Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B	Estadual
C5	Órgão Estadual de Controle Externo A	Iniciativa Estadual de Controle Externo A	Estadual
C6	Órgão Estadual de Controle Externo B	Iniciativa Estadual de Controle Externo B	Estadual
C7	Órgão Estadual do Poder Judiciário A	Iniciativa Estadual do Judiciário A	Estadual
C8	Órgão Estadual do Poder Judiciário B	Iniciativa Estadual do Judiciário B	Estadual
C9	Órgão Federal do Poder Executivo A	Iniciativa Federal A	Federal
C10	Órgão Federal do Poder Executivo B	Iniciativa Federal B	Federal

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

APÊNDICE B – MATERIAL SUPLEMENTAR DO MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA

Este apêndice apresenta o material suplementar utilizado durante a execução do MSL. A Seção B.1 reúne a lista completa dos estudos primários que atenderam aos critérios de inclusão definidos na metodologia e, posteriormente, analisados. A Seção B.2 apresenta os locais de publicação nos quais esses estudos foram originalmente publicados. Por fim, a Seção B.3 sistematiza os temas identificados e os respectivos estudos que forneceram evidências para responder às questões de pesquisa, compondo o mapeamento temático desta investigação.

B.1 RELAÇÃO DOS ESTUDOS PRIMÁRIOS SELECIONADOS NO MAPEAMENTO SISTEMÁTICO

O quadro 21 apresenta a relação dos estudos primários que foram incluídos no âmbito do MSL conduzido nesta pesquisa.

Quadro 21 – Trabalhos incluídos no mapeamento sistemático da literatura

ID	Autor (Ano)	Título
I1473	Karanasios S., Allen D., Vardaxoglou G. (2009)	Innovation in uk law enforcement: The emergence of mobile data
I1887	LOUIS, C. (2012)	Drivers for public sector contests
I2073	MALSBENDER, A.; HOFMANN, S.; BEC- KER, J. (2013)	Aligning capabilities and social media affordances for open innovation in governments

Quadro 35 - (continuação)

ID	Autor (Ano)	Título
I2093	KALLIO, K.; LAPPALAINEN, I.; TAMMELA, K. (2013)	Co-innovation in public services: Planning or experimenting with users?
I2117	HIELKEMA, H.; HONGISTO, P. (2013)	Developing the helsinki smart city: The role of competitions for open data applications
I2162	MERGEL, I.; DESOUZA, K. C. (2013)	Implementing open innovation in the public sector: The case of challenge.gov
I2456	HARDASH, J. et al. (2014)	Nasa innovation ecosystem: Host to a government technology innovation network
I2477	ALMIRALL, E.; LEE, M.; MAJCHRZAK, A. (2014)	Open innovation requires integrated competition-community ecosystems: Lessons learned from civic open innovation
I2487	SOUZA, W. et al. (2014)	Planning the use of crowdstorming for public management: A case in the Ministry of Education of Brazil
I2528	MERGEL, I. et al. (2014)	The challenges of challenge.gov: Adopting private sector business innovations in the federal government
I2606	ALESSI, M. et al. (2015)	Applying idea management system (ims) approach to design and implement a collaborative environment in public service related open innovation processes

Quadro 35 - (continuação)

ID	Autor (Ano)	Título
I2749	SANTOS, A. C. (2015)	Open innovation and social participation: A case study in public security in Brazil
I2765	MERGEL, I. (2015)	Opening government: Designing open innovation processes to collaborate with external problem solvers
I2877	TOSSAVAINEN, T. et al. (2016)	A linked open data based system utilizing structured open innovation process for addressing collaboratively public concerns in regional societies
I3047	PASKALEVA, K.; COOPER, I. (2018)	Open innovation and the evaluation of internet-enabled public services in smart cities
I3191	IPÍÑA, D. L. et al. (2016)	Towards citizen co-created public service apps
I3358	GAGLIARDI, D. et al (2017)	Information and communication technologies and public participation: interactive maps and value added for citizens
I3395	GASCÓ-HERNANDEZ, M. (2017)	Living labs: Implementing open innovation in the public sector
I3424	GASCÓ-HERNANDEZ, M. ALMAZAN, R. S., GIL-GARCIA, J. R. (2017)	Open innovation and co-creation in the public sector: Understanding the role of intermediaries

Quadro 35 - (continuação)

ID	Autor (Ano)	Título
I3437	KANKANHALLI, A.; ZUIDERWIJK, A.; TAYI, G. K. (2017)	Open innovation in the public sector: A research agenda
I3438	VENTURINI, K., VER- BANO, C. (2017)	Open innovation in the public sector: Resources and performance of research-based spin-offs
I3442	ALMAZAN, R. S., VALLE-CRUZ, D. (2017)	Open innovation, living labs and public officials: The case of mapatonin mexico
I3461	LOUKIS, E.; CHA- RALABIDIS, Y.; AN- DROUTSOPOULOU, A. (2017)	Promoting open innovation in the public sector through social media monitoring
I3502	KONSTI-LAAKSO, S. (2017)	Stolen snow shovels and good ideas: The search for and generation of local knowledge in the social media community
I3552	ANDROUTSOPOULOU, A. et al. (2017)	Towards an integrated and inclusive platform for open innovation in the public sector
I3553	EMALDI, E. et al. (2017)	Towards citizen co-created public service apps
I3571	ZHANG, N. et al. (2017)	What factors drive open innovation in china's public sector? a case study of official document exchange via microblogging (odem) in haining

Quadro 35 - (continuação)

ID	Autor (Ano)	Título
I3606	GÖRAN, S., SANDBERG, J. (2018)	Barriers to innovating with open government data: Exploring experiences across service phases and user types
I3627	NESTI, G. (2017)	Co-production for innovation: the urban living lab experience
I3791	PASKALEVA, K.; COOPER, I. (2018)	Open innovation and the evaluation of internet-enabled public services in smart cities
I3797	MERGEL, I. (2018)	Open innovation in the public sector: drivers and barriers for the adoption of Challenge.gov
I3835	GASCÓ-HERNANDEZ, M. (2018)	Reflection on new research trends: Ict-enabled innovation in the public sector
I3908	SCHMIDTHUBER, L., HILGERS, D. (2018)	Unleashing innovation beyond organizational boundaries: Exploring citizensourcing projects
I4151	YUAN, Q., GASCÓ-HERNANDEZ, M. (2019)	Open innovation in the public sector: creating public value through civic hackathons
I4154	GENUCHTEN, E. V., GONZÁLEZ, A. C., MULDER, I. (2019)	Open innovation strategies for sustainable urban living

Quadro 35 - (continuação)

ID	Autor (Ano)	Título
I4302	HAWI, T. A., ALSYOUF, I. A. (2020)	A proposed innovation model for public organizations: empirical results from federal government innovation experts in the united arab emirates
I4575	TEMIZ, S.; BROO, D. G. (2020)	Open innovation initiatives to tackle covid-19 crises: Imposter open innovation and openness in data

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

B.2 LOCAIS DE PUBLICAÇÃO DOS ESTUDOS SELECIONADOS NO MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA

A tabela 36 apresenta a listagem completa dos locais de publicação dos estudos incluídos no MSL.

Tabela 36 – Locais de publicação dos trabalhos incluídos no mapeamento sistemático da literatura

Local de Publicação	Estudos	Quantidade
Government Information Quarterly	I3358, I3395, I3437, I3461, I3502, I3571	6
International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance	I1887, I3442	2
Americas Conference on Information Systems	I1473	1

Tabela 36 - (continuação)

Local de Publicação	Estudos	Quantidade
Applied Intelligence	I2877	1
Australasian Conference on Information Systems	I2073	1
Business Horizons	I2477	1
Business Process Management Journal	I3438	1
Conference on Human-Computer Interaction	I3047	1
European, Mediterranean and Middle Eastern Conference on Information Systems	I2487	1
Hawaii International Conference on System Science	I2528	1
IEEE Aerospace Conference	I2456	1
IEEE Engineering Management Review	I4575	1
Information Polity	I3606	1
International Conference on Advanced Information Systems Engineering	I2606	1
International Conference on e-Democracy	I3552	1
International Conference on Electronic Government and the Information Systems Perspective	I2749	1
International Conference on Electronic Participation, ePart	I3424	1
International Conference on Ubiquitous Computing & Ambient Intelligence	I3191	1
International Journal of Public Administration	I3908	1

Tabela 36 - (continuação)

Local de Publicação	Estudos	Quantidade
International Journal of Systems Assurance Engineering and Management	I4302	1
Journal of the Knowledge Economy	I2117	1
Policy and Society	I3627	1
Public Administration Review	I2162	1
Sensors	I3553	1
Social Science Computer Review	I2765	1
Special Interest Group on Computers and Society, SIGCAS	I3835	1
Sustainability (Switzerland)	I4154	1
Technovation	I3791	1
The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal	I2093	1

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

B.3 MAPEAMENTO DOS TEMAS E ESTUDOS IDENTIFICADOS COMO RESPONDAS ÀS QUESTÕES DE PESQUISA

Tabela 37 – Sumarização dos modelos, processos e estratégias identificados

Proposição	Estudos	% Estudos
Modelo de Inovação	I3791, I4302	2/4 (50%)
Processos de Inovação Aberta	I2765	1/4 (25%)
Estratégias de Inovação Aberta	I4154	1/4 (25%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 38 – Práticas de inovação aberta utilizadas no setor público

Prática	Estudos	% Estudos
Canal Digital	I1473, I2093, I2606, I2877, I3191, I3358, I3553, I3797, I3908	9/24 (37.5%)
Mídias Sociais	I2073, I2749, I3437, I3461, I3502	5/24 (20.8%)
Crowdsourcing	I2477, I2765, I3908, I4575	4/24 (16.6%)
Dados abertos	I2477, I3358, I3606, I3908	4/24 (16.6%)
Plataformas Gamificadas	I2877, I3047, I3442	3/24 (12.5%)
Hackathons	I2477, I4151, I4575	3/24 (12.5%)
Crowdstorming	I2487, I3797	2/24 (8.3%)
Tecnologia da Informação	I3552, I3835	2/24 (8.3%)
Desafios para a comunidade	I2749	1/24 (4.1%)
Sessões de Prototipagem	I2093	1/24 (4.1%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 39 – Principais *Stakeholders* envolvidos

Stakeholders	Estudos	% Estudos
Cidadãos	I1887, I2117, I2162, I2477, I2528, I2606, I2749, I2877, I3047, I3191, I3358, I3395, I3442, I3461, I3502, I3553, I3791, I3908, I4151, I4154, I4575, I2093, I2456, I3571	24/30 (80%)

Tabela 39 - (continuação)

Stakeholders	Estudos	% Estudos
Empresas Privadas	I1887, I2117, I2456, I2477, I3047, I3191, I3395, I3553, I3791, I4154, I4575, I2093, I1473, I2749, I2162	15/30 (50%)
Intermediário	I1887, I2117, I2162, I2456, I2477, I2528, I3358, I3395, I3424, I3438, I3553, I3627, I3797	13/30 (43.3%)
Governo	I1473, I2093, I2117, I2477, I2606, I3553, I3791, I4575, I3571, I4154, I4151	11/30 (36.6%)
Universidade	I3047, I3395, I3553, I3908, I4154, I4575	6/30 (20%)
Funcionários Interno	I1473, I2487, I2749, I2877, I3191, I3791	6/30 (20%)
Pesquisadores	I2456, I2487, I3191, I3791, I4575	5/30 (16.6%)
Sociedade Civil	I2477, I3358, I3627	3/30 (10%)
ONGs	I2477, I4154	2/30 (6.6%)
Entidades sem fins lucrativos	I1887, I2162	2/30 (6.6%)
Outras instituições públicas	I2456, I2477	2/30 (6.6%)
<i>Startups</i>	I2117, I2456	2/30 (6.6%)
Conselho de Projeto	I1473, I2877	2/30 (6.6%)
Equipe de Cidadãos	I1887, I4151, I2162	2/30 (6.6%)
Inovadores	I2456	1/30 (3.3%)
<i>Joint-venture</i>	I2477	1/30 (3.3%)
Laboratórios P&D	I2456	1/30 (3.3%)
Moderador	I2606	1/30 (3.3%)
Pensadores	I2456	1/30 (3.3%)
Representantes da cidade	I2093	1/30 (3.3%)

Tabela 39 - (continuação)

<i>Stakeholders</i>	Estudos	% Estudos
Conselho de Usuários	I2877	1/30 (3.3%)
Consórcios do Setor	I1887	1/30 (3.3%)
Fundações	I4154	1/30 (3.3%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 40 – Principais *Stakeholders* envolvidos

<i>Stakeholders</i>	Estudos	% Estudos
Cidadãos	I1887, I2117, I2162, I2477, I2528, I2606, I2749, I2877, I3047, I3191, I3358, I3395, I3442, I3461, I3502, I3553, I3791, I3908, I4151, I4154, I4575, I2093, I2456, I3571	24/30 (80%)
Empresas Privadas	I1887, I2117, I2456, I2477, I3047, I3191, I3395, I3553, I3791, I4154, I4575, I2093, I1473, I2749, I2162	15/30 (50%)
Intermediário	I1887, I2117, I2162, I2456, I2477, I2528, I3358, I3395, I3424, I3438, I3553, I3627, I3797	13/30 (43.3%)
Governo	I1473, I2093, I2117, I2477, I2606, I3553, I3791, I4575, I3571, I4154, I4151	11/30 (36.6%)
Universidade	I3047, I3395, I3553, I3908, I4154, I4575	6/30 (20%)

Tabela 40 - (continuação)

<i>Stakeholders</i>	Estudos	% Estudos
Funcionários Interno	I1473, I2487, I2749, I2877, I3191, I3791	6/30 (20%)
Pesquisadores	I2456, I2487, I3191, I3791, I4575	5/30 (16.6%)
Sociedade Civil	I2477, I3358, I3627	3/30 (10%)
ONGs	I2477, I4154	2/30 (6.6%)
Entidades sem fins lucrativos	I1887, I2162	2/30 (6.6%)
Outras instituições públicas	I2456, I2477	2/30 (6.6%)
<i>Startups</i>	I2117, I2456	2/30 (6.6%)
Conselho de Projeto	I1473, I2877	2/30 (6.6%)
Equipe de Cidadãos	I1887, I4151, I2162	2/30 (6.6%)
Inovadores	I2456	1/30 (3.3%)
<i>Joint-venture</i>	I2477	1/30 (3.3%)
Laboratórios P&D	I2456	1/30 (3.3%)
Moderador	I2606	1/30 (3.3%)
Pensadores	I2456	1/30 (3.3%)
Representantes da cidade	I2093	1/30 (3.3%)
Conselho de Usuários	I2877	1/30 (3.3%)
Consórcios do Setor	I1887	1/30 (3.3%)
Fundações	I4154	1/30 (3.3%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 41 – Conjunto de papéis dos cidadãos nos processos de inovação aberta

Stakeholders	Papéis	Estudos	% Estudos
Cidadão	Fonte externa de inovação	I1887, I2093, I2117, I2162, I2477, I2528, I2606, I2749, I2877, I3047, I3191, I3358, I3395, I3442, I3461, I3502, I3553, I3791, I3908, I4151, I4154, I4575	21/30 (70%)
	Facilitador	I2093	1/30 (3.3%)
Cidadão Desenvolvedor	Fonte externa de inovação	I2117, I2477, I3571, I4154	4/30 (13.3%)
Cidadão Cientista	Fonte externa de inovação	I2456	1/30 (3.3%)
Cidadão Estudante	Fonte externa de inovação	I3908	1/30 (3.3%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 42 – Conjunto de papéis das empresas nos processos de inovação aberta

Stakeholders	Papéis	Estudos	% Estudos
Empresas Privadas	Abrir dados	I2477	1/30 (3.33%)
	Fonte externa de colaboração	I1887, I2117, I2456, I2477, I3047, I3191, I3395, I3553, I3791, I4154, I4575	11/30 (36.66%)
	Facilitador	I2093, I2456	2/30 (6.66%)
	Financiador	I4154	1/30 (3.33%)
	Fornecedor	I1473	1/30 (3.33%)
	Parceiro	I2749	1/30 (3.33%)
	Provedor de Soluções	I1887, I2162	2/30 (6.66%)
	Estabelecer diretrizes quanto ao fornecimento de dados	I2477	1/30 (3.33%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 43 – Tipos de intermediários de inovação aberta no setor público

Tipos	Estudos	% Estudos
Plataforma de Crowdsourcing	I1887, I2162, I2528, I3358, I3797	5/8 (62.5%)
<i>Living Lab</i>	I2117, I3395, I3424	3/8 (37.5%)
Laboratório de Inovação	I2456	1/8 (12.5%)
<i>Urban Living Labs</i>	I2477, I3627	2/8 (25%)
<i>Fab Labs</i>	I3395	1/8 (12.5%)
<i>Innovation Labs</i>	I3424	1/8 (12.5%)
Centro de Pesquisas Públicas	I3438	1/8 (12.5%)
Plataforma Digital	I3553	1/8 (12.5%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 44 – Conjunto de papéis do governo nos processos de inovação aberta

Stakeholders	Papéis	Estudos	% Estudos
Governo	Fonte interna de inovação	I1473, I2093, I2117, I2477, I2606, I3553, I3791, I4575	8/11 (72.7%)
	Facilitador da Inovação	I4151, I4154	2/11 (18.1%)
	Financiador	I1473, I4154	2/11 (18.1%)
	Suporte	I2117, I4154	2/11 (18.1%)
	Apoiador	I3571	1/11 (9%)
	Comprador de serviços	I2117	1/11 (9%)
	Conhecimento	I4154	1/11 (9%)
	Fornecedor de Dados	I2117	1/11 (9%)
	Fornecedor de API	I2117	1/11 (9%)
	Rede de colaboração	I2117	1/11 (9%)
	Definir diretrizes sobre o fornecimento de dados	I2477	1/11 (9%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 45 – Outros *Stakeholders* e seus papéis no uso da inovação aberta no setor público

Stakeholders	Papéis	Estudos	% Estudos
Universidade	Fonte externa de inovação	I3047, I3395, I3553, I3908, I4154, I4575	6/11 (54.5%)
Funcionários Interno	Fonte interna de inovação	I1473, I2487, I2749, I2877, I3191, I3791	6/11 (54.5%)
Pesquisadores	Fonte externa de inovação	I2456, I2487, I3191, I3791, I4575	5/11 (45.5%)
Sociedade Civil	Fonte externa de inovação	I2477, I3358, I3627	3/11 (27.7%)
ONGs	Fonte externa de inovação	I2477, I4154	2/11 (18.1%)
Entidades sem fins lucrativos	Provedor de Soluções	I1887, I2162	2/11 (18.1%)
Outras instituições públicas	Fonte externa de inovação	I2456, I2477	2/11 (18.1%)
Startups	Fonte externa de inovação	I2117, I2456	2/11 (18.1%)
Conselho de Projeto	Auxiliar	I1473, I2877	2/11 (18.1%)
Equipe de Cidadãos	Provedor de Soluções	I1887, I2162	2/11 (18.1%)
	Facilitador	I4151	1/11 (9%)
Inovadores	Fonte externa de inovação	I2456	1/11 (9%)
<i>Joint-ventures</i>	Incentivador	I2477	1/11 (9%)
Laboratórios P&D	Fonte externa de inovação	I2456	1/11 (9%)
Moderador	Facilitador	I2606	1/11 (9%)
Pensadores	Fonte externa de inovação	I2456	1/11 (9%)
Representantes da cidade	Facilitador	I2093	1/11 (9%)
Conselho de Usuários	Planejador de Desafios	I2877	1/11 (9%)
Consórcios do Setor	Provedor de Soluções	I1887	1/11 (9%)
Fundações	Fonte externa de inovação	I4154	1/11 (9%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 46 – Impulsionadores nos processos de inovação aberta no setor público

Fator	Estudos	% Estudos
Colaboração	I2073, I2162, I2456, I2477, I4575	5/14 (35.7%)
Abertura de Dados	I1887, I2117, I4575	3/14 (21.4%)
Tecnologias	I2456, I2477	1/14 (7.1%)
Ambiente Descontraído	I3047	1/14 (7.1%)
Atores Externos	I4151	1/14 (7.1%)
Conscientização dos Cidadãos	I2117	1/14 (7.1%)
Contato direto	I2093	1/14 (7.1%)
Divulgação de Desafios	I2528	1/14 (7.1%)
Empoderamento de Pessoas	I4151	1/14 (7.1%)
Facilidade de Contratação (estágios iniciais)	I1473	1/14 (7.1%)
Facilitador externo	I2093	1/14 (7.1%)
Financiamento	I1473	1/14 (7.1%)
Gamificação	I3047	1/14 (7.1%)
Intermediários	I2117	1/14 (7.1%)
Legislação Pertinente	I2528	1/14 (7.1%)
Novos Desafios	I2117	1/14 (7.1%)
Recompensas Pecuniárias	I2477	1/14 (7.1%)
Solucionar Problemas	I2528	1/14 (7.1%)
Transparência	I2073	1/14 (7.1%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 47 – Barreiras nos processos de inovação aberta no setor público

<i>Fator</i>	Estudos	% Estudos
Burocracia	I1473, I1887, I2162, I3797	4/14 (28.5%)
Barreiras Legais	I1887, I2162, I3797	3/14 (21.4%)
Limitação do Processo	I4151, I4575	2/14 (14.2%)
Resistência à Abertura de Dados	I2162, I2477	2/14 (14.2%)
Conflitos Internos	I2477	1/14 (7.1%)
Falta de <i>Feedback</i>	I2073	1/14 (7.1%)
Falta de Transparência	I2765	1/14 (7.1%)
Integrar Intermediários	I2477	1/14 (7.1%)
Mandato Político	I3797	1/14 (7.1%)
Privacidade de Dados Pessoais	I2073	1/14 (7.1%)
Restrições Técnicas	I1887	1/14 (7.1%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 48 – Papel da Tecnologia nos processos de inovação aberta no setor público

<i>Papel</i>	Referências	% Estudos
Intermediar o processo de inovação	I1887, I2162, I2487, I2528, I2749, I2877, I3191, I3358, I3437	9/17 (52.9%)
Suportar atividades colaborativas	I1473, I2456, I2487, I2749, I2877, I3191, I3358, I3908	8/17 (47%)
Dados Abertos	I2117, I2456, I2477, I3358, I3791, I3908	6/17 (35.2%)
Disponibilização de Serviços	I2456, I2477, I2749, I3437, I3908	5/17 (29.4%)
Possibilitar a Comunicação	I1887, I2162, I2487, I2528, I3437	5/17 (29.4%)
Monitoramento das Redes Sociais	I2073, I2749, I3437, I3461	4/17 (23.5%)
Facilitador de Processos	I1473, I2456	2/17 (11.7%)
Desenvolvimento de novas tecnologias	I2117	1/17 (5.8%)
Disponibilização de API	I2117	1/17 (5.8%)
Gamificar o Processo de Inovação	I2749	1/17 (5.8%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa *“Inovação Aberta no Setor Público Brasileiro: Um estudo de casos múltiplos em nível municipal, estadual e federal”*, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) *Joel Alves de Lima Junior, e-mail: joelalves@ufpe.br, telefone (01) 95940-0023*, sob a orientação dos professores *Alex Santos da Costa, telefone (01) 959706-2276, e-mail: kescosta@ufpe.br* e *Jorge da Silva Correia Neto, telefone (01) 95977-2892, e-mail: jorgecorreia@ufpe.br*.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concordar em participar desse estudo, pedimos que assinale a opção de “Acordo participar da pesquisa” no final desse termo.

O (a) senhor (a) estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

> **Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação:** trata-se de um projeto de tese de doutorado aprovado por banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), tendo como fenômeno de estudo de tese os elementos que compõem um modelo conceitual de inovação aberta aplicado ao setor público, visitando uma análise sobre o formato de operacionalização dessas iniciativas, os principais *stakeholders* (interno externo) envolvidos, fatores que influenciam a sua aplicabilidade e como a tecnologia vem sendo empregada para apoiar esse processo. O(a) entrevistado(a) será(ão) convidado(s) a participar de uma entrevista semiestruturada, ou seja, mediante a perguntas previamente elaboradas, permitindo que o participante relate o conhecimento que tem sobre os fatos, podendo surgir outras perguntas durante o seu depoimento. A critério do(a) entrevistado(a), a entrevista poderá ser presencial ou virtual, mediante gravação de áudio e/ou imagem, em um breve encontro. A gravação será utilizada para fins de transcrição da entrevista e, posteriormente, analisada dentro do contexto da pesquisa a partir de técnicas específicas, cujo objetivo será *estruturar as contribuições científicas para este estudo. Outros encontros podem ser agendados, a critério do(a) entrevistado(a).*

> **RISCOS:** o papel do(a) entrevistado(a) consiste em responder às perguntas formuladas a respeito do objeto da pesquisa, se assim consentir, cumprindo ao pesquisador não mencioner os riscos expressamente desautorizados pelo(a) entrevistado(a).

> **BENEFÍCIOS diretos/indiretos** para o entrevistado(a): por se tratar de um estudo de caso inédito, o(a) entrevistado(a) terá a oportunidade de contribuir para uma melhor compreensão desse fenômeno sob o prisma da Ciência da Computação em um dos programas de pós-graduação *stricto sensu* mais reconhecidos nacionalmente.

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todos as informações dessa pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa, ficando armazenados no *Google Drive* do pesquisador (jdl@cin.ufpe.br), sob a responsabilidade do pesquisador, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial, se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Local e data.

Assinatura do participante _____ Assinatura do pesquisador _____



CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Ela, conforme abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as muitas dúvidas com o pesquisador responsável, concorda em participar do estudo *Um modelo conceitual de Inovação Aberta para o setor público*, como voluntário (a). Foi devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Forno garantido que posso retirar o meu consentimento até o momento de defesa da tese, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data.

Assinatura do participante _____ Assinatura do pesquisador _____



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE DEPOIMENTO

Depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso da minha imagem e/ou depoimento, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE):

<input type="checkbox"/>	AUTORIZO que o pesquisador grave meu depoimento sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes e, ao mesmo tempo, libere a utilização deste depoimento para fins científicos e de estudos (tese de doutorado, livros, artigos, slides e transparencias), em favor do pesquisador da pesquisa, acima especificado, obedecendo o que está previsto na legislação de regência.
<input checked="" type="checkbox"/>	REQUEIRO O SIGILO , impondo ao pesquisador do projeto acima identificado o compromisso de: 1) os dados coletados serão armazenados pelo período mínimo de 5 anos após o término da pesquisa; 2) preservar o sigilo e a privacidade do entrevistado, permitindo que os dados fornecidos sejam estudados e divulgados apenas em eventos ou publicações científicas, de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificá-los.

PERGUNTAS PRINCIPAIS

A entrevista semiestruturada será norteadá a partir de 4 eixos específicos que norteará a condução das perguntas. As entrevistas semiestruturadas possuem um conjunto de perguntas pré-determinadas, mas também permite a flexibilidade de explorar, em conjunto com o pesquisado(a), áreas específicas em mais detalhes com base nas respostas do entrevistado.

1º Eixo: Abordagens de inovação aberta

- 1. Como surgiu a necessidade de implementar uma iniciativa de inovação aberta?
- 2. Quais as abordagens de inovação aberta que foram utilizadas no processo?
- 3. Como ocorreu o processo de formalização?
- 4. Quais foram os mecanismos utilizados para envolver os atores (interno/externo)?
- 5. Quais foram os recursos e capacidades para implementar com sucesso esta estratégia?
- 6. Quais foram as principais dificuldades e fracassos dessa iniciativa? Porque?
- 7. Quais foram os principais sucessos dessa iniciativa? Porque?

2º Eixo: Stakeholders

- 1. Quais foram os principais stakeholders, papéis e responsabilidades dos envolvidos nesta iniciativa?
- 2. Quais mecanismos foram mais eficientes para promover a participação e contribuição dos stakeholders?
- 3. Quais mecanismos não foram eficientes na promoção da participação e contribuição dos stakeholders?
- 4. Como vocês equilibram os interesses e expectativas dos diferentes stakeholders?
- 5. Quais foram as principais estratégias utilizadas para incentivar a participação e promover o engajamento?
- 6. Quais foram as lições aprendidas e insights que você pode compartilhar com base nas experiências dos stakeholders?

3º Eixo: Fatores influenciadores

- 1. Quais foram os fatores-chave que influenciaram (de forma positiva ou negativa) a implementação da inovação aberta no governo?
- 2. Quais foram os principais elementos da cultura organizacional que podem facilitar ou dificultar a adoção da inovação aberta?
- 3. Quais foram os mecanismos administrativos utilizados que promoveram ou restringiram a inovação aberta no setor público?
- 4. Quais foram os recursos (investimentos) e capacidades (treinamentos, oficinas, workshops, etc) necessários para implementar com sucesso a inovação aberta no governo?
- 5. Como foi formatado o modelo de colaboração com os atores externos?
- 6. Quais foram os riscos e limitações associados a adoção de abordagens de inovação aberta no contexto governamental?



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

4º Eixo: Tecnologia

- 1. Qual o papel que a tecnologia desempenhou nessa iniciativa para promover uma melhor participação e colaboração?
- 2. Quais foram os impactos positivos e negativos que você observou com o uso dessas tecnologias?
- 3. Quais foram os desafios de capacitação que precisaram ser superados para garantir a adoção efetiva da tecnologia neste processo?
- 4. Como a tecnologia facilitou a colaboração e o compartilhamento de conhecimento?
- 5. Quais foram exemplos concretos de como a tecnologia impulsionou a inovação aberta e a melhoria dos serviços públicos?
- 6. Quais são as tendências emergentes que podem impactar o uso da tecnologia nesse contexto?

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento para participar da pesquisa.

- (X) Aceito Participar da pesquisa
- () Não aceito participar da pesquisa

Local e data.

Assinatura do participante	Assinatura do pesquisador
----------------------------	---------------------------

APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS



UFPE
Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CI)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

I. INSTRUÇÕES SOBRE O PROCESSO DE ENTREVISTA

- 1) O objetivo desta entrevista será aprofundar a compreensão acerca das iniciativas de inovação aberta promovidas em seu órgão, a partir da sua perspectiva.
- 2) A entrevista visa captar não apenas informações pontuais sobre os processos e estratégias adotadas, mas também as percepções, motivações, experiências práticas e expectativas quanto ao uso da inovação aberta como mecanismo de modernização administrativa, melhoria dos serviços públicos e ampliação da participação social.
- 3) Esta entrevista será conduzida pelo formato semiestruturado. Este formato permitirá a exploração de temas previamente definidos, ao mesmo tempo que abre espaço para identificação de novos *insights* durante a interação com o entrevistado.
- 4) O tempo estimado desta entrevista é de 01:30 (uma hora e trinta minutos);
- 5) O roteiro está estruturado em cinco blocos. O primeiro bloco será uma seção demográfica. Em seguida, os quatro blocos serão conduzidos a partir de dimensões temáticas, que visam explorar as múltiplas dimensões do fenômeno investigado, sendo estas dimensões:
 - a) **Práticas:** estratégias, arranjos e instrumentos utilizados para viabilizar processos de inovação aberta no setor público;
 - b) **Stakeholders:** principais atores envolvidos (internos e externos) que participaram ou influenciaram o processo de inovação aberta;
 - c) **Influenciadores:** principais aspectos que obstáculos institucionais, legais, culturais e operacionais que dificultaram a inovação ou fatores que favoreceram ou sustentaram o avanço das iniciativas de inovação;
 - d) **Tecnologia:** como a tecnologia viabilizou ou apoiou práticas de inovação aberta.
- 6) No final de cada bloco, irei apresentá-los os dados obtidos de estudos científicos com o objetivo de identificar quais destes fizeram presentes...
- 7) Conforme mencionado no **Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)**, os dados obtidos a partir desta entrevista serão anonimizados e utilizados apenas para fins acadêmicos acadêmicos.



UFPE
Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CI)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

II. BLOCO 01 - SOBRE O ENTREVISTADO

- Q1. Qual o cargo que você ocupa atualmente?
- Q2. Quanto tempo de experiência em inovação aberta no setor público?
- Q3. Quanto tempo você está/estive envolvido com essa iniciativa?
- Q4. Você esteve envolvido desde a fase de concepção?
- Q5. Qual o seu principal papel nessa iniciativa?

III. BLOCO 02 - EXO 1: PRÁTICAS DE INOVAÇÃO ABERTA

Apresentação: Nesta seção, iremos explorar todos os os mecanismos, arranjos institucionais e abordagens adotadas para viabilizar a implementação da inovação aberta na organização pública, incluindo metodologias, processos, meios de operacionalização, parcerias e instrumentos utilizados.

Roteiro de entrevista:

- 1) Como se deu o processo de construção da iniciativa de inovação aberta?
- 2) Quais as abordagens de inovação aberta que foram utilizadas no processo?
- 3) Como se deu o processo de formalização desta iniciativa?
- 4) Quais foram os mecanismos mais eficazes para envolver os cidadãos no processo de inovação aberta governamental?
- 5) Quais foram os recursos e capacidades necessários para implementar com sucesso uma estratégia de inovação aberta no governo?
- 6) Quais foram as principais dificuldades e fracassos dessa iniciativa?
- 7) Quais foram os exemplos mais bem-sucedidos que implementaram práticas de inovação aberta nesta iniciativa? Porquê?



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PGCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

Apresentação dos Dados da Literatura:

As práticas a seguir foram identificadas com base em estudos científicos anteriores. Quais delas também foram adotadas em sua iniciativa?

Práticas adotadas da literatura			
<input type="checkbox"/> Plataforma WEB	<input type="checkbox"/> Mídias Sociais	<input type="checkbox"/> Crowdsourcing	
<input type="checkbox"/> Dados abertos	<input type="checkbox"/> Plataformas gamificadas	<input type="checkbox"/> Hackathons	
<input type="checkbox"/> Crowdsourcing	<input type="checkbox"/> TI	<input type="checkbox"/> Desafios para comunidade	
<input type="checkbox"/> Sessões de prototipagem			

3



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PGCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

IV. BLOCO 03 - EIXO 2: STAKEHOLDERS

Apresentação: Nesta seção, buscaremos identificar os principais atores envolvidos nas iniciativas, sendo estes internos e externos à organização, bem como compreender suas funções, formas de participação e articulação ao longo do processo.

Roteiro de entrevista:

- 1) Quais foram os principais stakeholders, papéis e responsabilidades dos envolvidos nesta iniciativa de inovação aberta?
- 2) Quais mecanismos têm sido eficazes para promover a participação e contribuição dos stakeholders?
- 3) Quais mecanismos não se mostraram eficientes na promoção da participação e contribuição dos stakeholders?
- 4) Como vocês equilibram os interesses e expectativas dos diferentes stakeholders?
- 5) Quais foram as práticas utilizadas para incentivar a participação e promover o engajamento dos cidadãos nesse tipo de iniciativa?
- 6) Quais foram as lições aprendidas e insights que você pode compartilhar com base nas experiências dos stakeholders em iniciativas de inovação aberta?

Apresentação dos Dados da Literatura:

Estes são os principais stakeholders que frequentemente envolvem-se em iniciativas de inovação aberta no setor público, conforme mapeamento realizado a partir da literatura científica. Quais desses atores estiveram presentes em sua iniciativa?

4

Stakeholders advindos da literatura					
()	Cidadãos	()	Empresas privadas	()	Intermediários
()	Governo	()	Universidades	()	Funcionários interno
()	Pesquisadores	()	Sociedade Civil	()	ONGs
()	Entidades sem fins lucrativos	()	Outros órgãos públicos	()	Startups
()	Conselho de Projeto	()	Equipe de Cidadãos	()	Inovadores
()	Joint-venture	()	Laboratório P&D	()	Moderador
()	Pensadores	()	Representantes da cidade	()	Conselho de usuários
()	Consórcios do setor	()	Fundações		

V. BLOCO 04 - EIXO 3: ASPECTOS INFLUENCIADORES

Apresentação: Esta seção tem como objetivo identificar os principais fatores que favorecem ou dificultam a adoção de iniciativas de inovação aberta no setor público.

Roteiro de entrevista:

- 1) Quais são os fatores-chave que influenciaram (de forma positiva ou negativa) a implementação da inovação aberta no governo?
- 2) Quais são os principais elementos da cultura organizacional que podem facilitar ou dificultar a adoção da inovação aberta?
- 3) Quais são os mecanismos administrativos utilizados para promover ou restringir a inovação aberta no setor público?
- 4) Quais são os recursos (investimentos) e capacidades (treinamentos, oficinas, workshops, etc) necessários para implementar com sucesso a inovação aberta no governo?
- 5) Quais são os modelos de colaboração mais eficazes entre o setor público e privado nesse contexto?
- 6) Quais são os riscos e limitações associados à adoção de abordagens de inovação aberta no contexto governamental?

Apresentação dos Dados da Literatura:

Com base em nosso mapeamento de estudos científicos na área, destacamos a seguir os principais fatores que influenciam iniciativas de inovação aberta, tanto no sentido de impulsioná-las quanto de representar obstáculos à sua implementação. Quais desses fatores estiveram presentes em sua iniciativa?



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

Influenciadores advindos da literatura	
Impulsionadores	Barreiras
<input type="checkbox"/> Colaboração	<input type="checkbox"/> Burocracia
<input type="checkbox"/> Abrir dados	<input type="checkbox"/> Barreiras legais
<input type="checkbox"/> Tecnologias	<input type="checkbox"/> Limitação do processo
<input type="checkbox"/> Ambiente descentralizado	<input type="checkbox"/> Resistência à abertura de dados
<input type="checkbox"/> Alvo externo	<input type="checkbox"/> Conflitos internos
<input type="checkbox"/> Conscientização dos cidadãos	<input type="checkbox"/> Falta de feedback
<input type="checkbox"/> Contato direto	<input type="checkbox"/> Falta de transparência
<input type="checkbox"/> Divulgação de desafios	<input type="checkbox"/> Integrar intermediários
<input type="checkbox"/> Empoderamento de pessoas	<input type="checkbox"/> Mandato político
<input type="checkbox"/> Facilidade de contratação (estímulos iniciais)	<input type="checkbox"/> Privacidade de dados pessoais
<input type="checkbox"/> Facilitador externo	<input type="checkbox"/> Restrições técnicas
<input type="checkbox"/> Financiamento	
<input type="checkbox"/> Intermediários	
<input type="checkbox"/> Legislação pertinente	
<input type="checkbox"/> Novos desafios	
<input type="checkbox"/> Recompensas pecuniárias	
<input type="checkbox"/> Solucionar problemas	
<input type="checkbox"/> Transparência	



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

VI. BLOCO 05 - EIXO 4: PAPEIS DA TECNOLOGIA

Apresentação: Esta seção tem como objetivo examinar o papel que a tecnologia assumiu no processo de operacionalização destas iniciativas, seja como meio de intermediação, engajamento, coleta de ideias, gestão colaborativa ou suporte à tomada de decisão.

Roteiro de entrevista:

- 1) Qual o papel que a tecnologia tem desempenhado para promover a melhoria da participação e colaboração dos cidadãos e stakeholders?
- 2) Quais são os impactos positivos e negativos que você observou com o uso dessas tecnologias?
- 3) Quais são os desafios de capacitação e infraestrutura que precisaram ser superados para garantir a adoção efetiva da tecnologia no processo de inovação aberta no governo?
- 4) Como a tecnologia tem facilitado a colaboração e o compartilhamento de conhecimento entre diferentes instituições governamentais e stakeholders no contexto da inovação aberta?
- 5) Quais são os exemplos concretos de como a tecnologia tem impulsionado a inovação e a melhoria dos serviços públicos?
- 6) Quais são as tendências emergentes que podem impactar o uso da tecnologia nesse contexto?

Apresentação dos Dados da Literatura:

Com base em nosso mapeamento de estudos científicos na área, destacamos a seguir os principais papéis que a tecnologia assume no processo de inovação aberta no setor público. Quais desses papéis também fizeram sentido em sua iniciativa?



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PGCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

Papéis advindos da literatura

- ☐ Intermediar o processo de inovação
- ☐ Suportar atividades colaborativas
- ☐ Abrir dados
- ☐ Disponibilização de serviços online
- ☐ Possibilitar a comunicação
- ☐ Monitoramento das redes sociais
- ☐ Facilitador de processos
- ☐ Desenvolvimento de novas tecnologias
- ☐ Disponibilização de APIs
- ☐ Gamificar o processo de inovação

APÊNDICE E – MATERIAL SUPLEMENTAR DO ESTUDOS DE CASO

Este apêndice apresenta o material suplementar derivado da etapa empírica do estudo, organizados em cinco seções complementares. A Seção E.1 descreve os componentes identificados ao longo da pesquisa, suas respectivas descrições que orientam para sua melhor compreensão. A Seção E.2 apresenta uma visão geral de cada componente identificado nos estudos de caso. A Seção E.3 sistematiza a rastreabilidade dos principais componentes, evidenciando sua recorrência nas diferentes iniciativas. Em seguida, a Seção E.4 apresenta os resultados das sínteses cruzadas realizadas por nível de governo (municipal, estadual e federal). A Seção E.5 consolida uma síntese integrada dos dados empíricos, abrangendo todos os níveis federativos. Na Seção E.6 é apresentada as legislações federais que forneceram sustentação jurídica aos casos. A Seção E.7 apresenta um conjunto de instrumentos jurídicos, administrativos e procedimentais que ofereceram suporte às iniciativas. Por fim, a Seção E.8 apresenta um conjunto de ferramentas digitais utilizadas para apoiar o processo e inovação aberta das iniciativas.

E.1 RELAÇÃO DOS COMPONENTES POR DIMENSÃO ANALÍTICA

Esta seção apresenta a listagem completa dos componentes identificados neste estudo. Cada componente reflete recortes interpretativos fundamentados na literatura e validados empiricamente a partir das evidências de campo. Emergiram também componentes oriundos da análise das entrevistas que, embora não estivessem previamente identificados na literatura, revelaram-se recorrentes e relevantes para a compreensão do fenômeno. A seguir, apresentam-se as dimensões analíticas e dos respectivos componentes empíricos identificados ao longo deste estudo.

1. PRÁTICAS

-
- a) **Redes e Comunidades:** agrupamentos colaborativos compostos por múltiplos atores, articulados em torno da troca contínua de conhecimento, compartilhamento de experiências e mobilização de recursos. Essas redes favorecem a cocriação de soluções e o fortalecimento de ecossistemas de inovação, promovendo conexões interinstitucionais e aprendizado mútuo.
 - b) **Intermediação:** aproveitamento da expertise de organizações ou arranjos institucionais que atuam como intermediários entre instituições públicas e solucionadores externos, promovendo a conexão entre desafios públicos e possíveis soluções. Esses intermediários operacionalizam, em conjunto com o órgão demandante, processos de cocriação, articulação multisetorial e circulação de conhecimento entre diferentes atores do ecossistema de inovação, atuando como facilitadores da inovação aberta no setor público.
 - c) **Concursos e Competições:** processos competitivos estruturados, como *hackathons*, desafios e concursos de soluções, voltados à seleção de propostas inovadoras mediante premiação ou reconhecimento. Esses mecanismos estimulam a participação externa e promovem a experimentação em contextos públicos.
 - d) **Parcerias Colaborativas:** instrumentos formais estabelecidos entre órgãos públicos e entidades externas com o objetivo de viabilizar o desenvolvimento conjunto de projetos de inovação. Esses acordos promovem a colaboração interinstitucional, o compartilhamento de recursos e o alinhamento de interesses entre os parceiros envolvidos.
 - e) **Contratos Transacionais:** instrumentos contratuais utilizados para a aquisição de soluções inovadoras desenvolvidas por agentes externos, com foco na entrega de produtos ou serviços previamente definidos. Nesses arranjos, não há compartilhamento de riscos entre as partes, e a remuneração está vinculada à entrega dos resultados contratados.

-
- f) **Arcabouço Legal:** conjunto de leis, decretos e normativos que estabelecem as bases jurídicas para a promoção de iniciativas de inovação no âmbito governamental. Esse arcabouço legal define diretrizes, competências e limites para a atuação do poder público em processos inovadores, conferindo segurança jurídica e legitimidade às práticas adotadas.
- g) **Governança Administrativa:** procedimentos institucionais, como regulamentos, notas técnicas, documentos institucionais, portarias e comitês, que estabelecem papéis, responsabilidades e fluxos decisórios no âmbito da gestão da inovação. Esses mecanismos contribuem para a institucionalização das práticas inovadoras, garantindo coordenação, legitimidade e continuidade às ações desenvolvidas.
- h) **Engajamento Interno:** ações voltadas à sensibilização, engajamento e participação ativa de servidores e equipes internas no planejamento, com enfoque multidisciplinar, condução e acompanhamento de processos de inovação. Essas iniciativas buscam fortalecer a cultura inovadora dentro da organização e ampliar a capacidade institucional de experimentação e mudança.
- i) **Engajamento Externo:** práticas voltadas à participação de atores externos no co-desenvolvimento de soluções públicas. Esses mecanismos promovem a abertura institucional, o diálogo multissetorial e a incorporação de perspectivas diversas nos processos de inovação governamental.
- j) **Infraestrutura Organizacional:** espaços físicos, laboratórios, comitês e arranjos institucionais que dão suporte à gestão, coordenação e operação de iniciativas inovadoras. Essa infraestrutura contribui para a consolidação de ambientes propícios à experimentação, à colaboração intersetorial e à continuidade das ações de inovação no setor público.

-
- k) **Infraestrutura Digital:** API de dados, *webservices*, sistemas, redes e recursos de tecnologia da informação que oferecem suporte técnico à concepção, desenvolvimento e implementação de projetos de inovação. Essa infraestrutura viabiliza a integração de processos, o acesso a dados e a operacionalização de soluções inovadoras no setor público.
 - l) **Ambientes Digitais:** portais e ambientes virtuais destinados à submissão de ideias, à colaboração entre atores e ao acompanhamento de desafios públicos. Essas plataformas promovem a participação ativa da sociedade e de parceiros externos, ampliando a transparência, a cocriação e a legitimidade dos processos de inovação governamental.
 - m) **Capacitação e Treinamento:** programas de formação, oficinas, mentorias e outras iniciativas voltadas ao desenvolvimento de competências técnicas, metodológicas e comportamentais relacionadas à inovação. Essas ações fortalecem a capacidade institucional de experimentação, resolução de problemas complexos e condução de processos inovadores no setor público.
 - n) **Disseminação:** conjunto de estratégias e canais, como sites institucionais, redes sociais, eventos e publicações especializadas, voltados à divulgação de iniciativas, resultados, aprendizados e boas práticas em inovação. Essas ações fortalecem a transparência, ampliam a visibilidade das experiências inovadoras e estimulam a replicabilidade no setor público.
 - o) **Experimentação:** conjunto de métodos e espaços dedicados à testagem de hipóteses, iteração de soluções e validação de conceitos em contextos controlados ou reais. Incluem iniciativas como laboratórios vivos, pilotos, *sandbox* regulatórios, protótipos e provas de conceito, que permitem avaliar a viabilidade e o impacto de inovações antes de sua adoção em larga escala.
 - p) **Financiamento:** mecanismos de obtenção de recursos, incentivos e alo-

cação orçamentária voltados à viabilização e à continuidade de iniciativas de inovação. Esses instrumentos incluem editais, linhas de financiamento, parcerias, captação de capital privado e fundos públicos e/ou privados específicos, que garantem suporte financeiro às diferentes fases de processos de inovação aberta no setor público.

- q) **Transformação Cultural:** processo de mudança de valores, comportamentos e padrões institucionais voltado à construção de uma cultura organizacional favorável à inovação. Inclui esforços de conscientização, aprendizado organizacional, estímulo ao pensamento inovador, desburocratização, promoção da transparência e simplificação de práticas. Essa transformação busca consolidar ambientes mais abertos à experimentação, à colaboração e à melhoria contínua no setor público.
- r) **Propriedade Intelectual:** políticas, diretrizes e procedimentos voltados à proteção, licenciamento e compartilhamento de ativos intangíveis, como patentes, direitos autorais, marcas, propriedade intelectual, *softwares* e *know-how* institucional. Essa gestão assegura a valorização do conhecimento gerado, a segurança jurídica das criações e a possibilidade de transferências tecnológicas em contextos de inovação no setor público.
- s) **Processos de Inovação:** etapas que orientam o processo de inovação, abrangendo fases como diagnóstico de problemas, geração de ideias, desenvolvimento de soluções e implementação. Esse encadeamento metodológico contribui para dar direção, consistência e efetividade às iniciativas inovadoras no setor público.
- t) **Ideação e Design:** conjunto de métodos e ferramentas utilizados para estimular a criatividade, a escuta ativa e a elaboração colaborativa de soluções. Incluem práticas como *design thinking*, *brainstorming*, mapas de empatia outras abordagens que favorecem a identificação de necessidades,

o surgimento de ideias inovadoras e seu aprimoramento progressivo. Essas técnicas contribuem para transformar problemas complexos em oportunidades de inovação no setor público.

- u) **Ferramentas de Suporte:** recursos tangíveis utilizados para facilitar a prototipagem, a visualização e a gestão de soluções inovadoras. Incluem modelos de negócio, *frameworks*, MVPs (produtos mínimos viáveis), *canvas* e outros instrumentos que auxiliam na materialização de ideias, na tomada de decisão e no aprimoramento iterativo durante o ciclo de inovação.
- v) **Gestão Ágil:** conjunto de práticas e metodologias voltadas à condução eficiente, adaptável e orientada a resultados de processos de inovação. Inclui abordagens como desenvolvimento ágil, Kanban, OKR, aceleração de projetos, ciclos de inovação e estratégias de melhoria contínua. Essas ferramentas promovem entregas incrementais, *feedback* sistemático e maior alinhamento entre objetivos estratégicos e execução no setor público.
- w) **Modelos e Focos:** abordagens que orientam o foco da inovação conforme objetivos institucionais, priorizando cidadãos, serviços públicos, produtos tecnológicos ou processos internos. Esse direcionamento define onde concentrar esforços transformadores e como alinhar as iniciativas inovadoras às demandas sociais, operacionais ou tecnológicas da organização pública.
- x) **Planejamento Estratégico:** processos de definição de objetivos, indicadores de desempenho e *roadmaps* que orientam e alinham as iniciativas de inovação às metas institucionais. Essa prática assegura coerência entre os projetos inovadores e a estratégia organizacional, contribuindo para sua sustentabilidade e efetividade no setor público.
- y) **Gestão de Programas:** condução prática e estruturada de portfólios de projetos de inovação, envolvendo a definição de fases, organização dos flu-

xos de trabalho e alocação de recursos humanos e tecnológicos. Essa gestão assegura a execução coordenada das iniciativas inovadoras, contribuindo para sua efetividade e alinhamento com os objetivos institucionais.

- z) **Avaliação e Sustentabilidade:** mecanismos voltados à mensuração de resultados, coleta de *feedback* contínuo, sistematização de lições aprendidas e definição de planos para escalonamento e sustentabilidade das soluções desenvolvidas. Essa etapa é fundamental para promover o aprendizado organizacional, orientar ajustes e garantir a perenidade das práticas inovadoras no setor público.

2. **STAKEHOLDERS**

- a) **Startups:** negócios formados por empreendedores que cocriam soluções com o setor público, com forte orientação à inovação, agilidade operacional e uso de modelos de negócio disruptivos. Atuam no desenvolvimento de soluções tecnológicas ou serviços inovadores, muitas vezes em parceria com instituições públicas, contribuindo para a experimentação, a cocriação e a dinamização dos ecossistemas de inovação governamental.
- b) **Entidades sem fins lucrativos:** entidades da sociedade civil, fundações e institutos que atuam como intermediários, facilitadores, apoiadores ou operadores de projetos públicos de inovação. Contribuem com expertise técnica, articulação comunitária, suporte metodológico e, em alguns casos, infraestrutura física ou tecnológica, ampliando a capacidade do setor público de conduzir processos colaborativos e experimentais.
- c) **Empresas Privadas:** atores do setor produtivo com fins lucrativos que colaboram com o setor público por meio de parcerias institucionais, fornecimento de soluções, desenvolvimento conjunto ou transferência de tecnologia. Esse grupo inclui grandes empresas, *GovTechs*, aceleradoras e *joint-*

ventures, que contribuem para a dinamização do ecossistema de inovação e a introdução de capacidades técnicas e tecnológicas especializadas no setor público.

- d) **Alta Administração:** autoridades públicas e outras lideranças responsáveis por decisões estratégicas e institucionais que impactam diretamente os rumos da inovação nas organizações públicas. Exercem papel fundamental na legitimação, priorização e institucionalização das iniciativas inovadoras, influenciando a alocação de recursos, o engajamento organizacional e a sustentabilidade das transformações propostas.
- e) **Órgãos e Unidades Internas:** setores administrativos, técnicos, jurídicos e de controle interno que atuam no interior das instituições públicas, executando, regulamentando, assessorando ou fiscalizando a implementação de políticas e projetos inovadores. Esses órgãos são essenciais para a viabilização operacional, a conformidade normativa e o alinhamento institucional das iniciativas de inovação no setor público.
- f) **Comunidade Acadêmica:** instituições de ensino superior, centros de pesquisa e pesquisadores que atuam como fontes de conhecimento técnico, metodológico e analítico em iniciativas de inovação. Contribuem para a geração, validação e transferência de saberes especializados, desempenhando um papel estratégico na fundamentação e qualificação dos projetos inovadores conduzidos pelo setor público.
- g) **Colaboradores e Comitês:** servidores públicos, grupos de trabalho e comissões institucionais que atuam no apoio, desenvolvimento e avaliação de projetos de inovação dentro das organizações públicas. Funcionam como catalisadores da transformação organizacional, promovendo a articulação entre áreas, impulsionando mudanças culturais e operacionais, e contribuindo para a consolidação de práticas inovadoras no setor público.

-
- h) **Especialistas:** profissionais com reconhecida expertise ou domínio técnico-científico em áreas estratégicas para a inovação no setor público. São mobilizados para atuar como mentores, avaliadores externos, consultores ou validadores de soluções, contribuindo com conhecimento especializado, visão crítica e fundamentação técnica ao longo dos processos de inovação governamental.
- i) **Órgãos Públicos Externos:** órgãos e entidades públicas que, embora não integrem diretamente a estrutura organizacional da instituição inovadora, exercem papel relevante nos processos de inovação. Atuam como parceiros, reguladores, cofinanciadores, jurisdicionados ou articuladores de políticas, contribuindo para a viabilização, alinhamento normativo e expansão das iniciativas inovadoras no setor público.
- j) **Laboratório P&D:** unidades setoriais especializadas, geralmente vinculadas a instituições públicas, dedicadas à pesquisa aplicada, ao desenvolvimento tecnológico e à incorporação de soluções inovadoras. Atuam como espaços técnico-metodológicos que apoiam a formulação, testagem e aperfeiçoamento de inovações voltadas ao setor público.
- k) **Cidadãos:** indivíduos e grupos da sociedade que participam ativamente de iniciativas de inovação aberta, atuando como desenvolvedores, usuários, cocriadores, testadores ou representantes da sociedade civil organizada. Sua participação incorpora demandas reais da população e diferentes visões de mundo, fortalecendo o caráter democrático, inclusivo e colaborativo dos processos de inovação no setor público.
- l) **Profissionais Inovadores:** agentes externos ao aparato institucional que atuam de forma autônoma, com perfil empreendedor, criativo e especializado em temas relacionados à inovação. Incluem consultores, profissionais liberais e pensadores que contribuem como catalisadores de processos ino-

vadores, oferecendo suporte técnico, visão estratégica e estímulo à transformação organizacional a partir de uma perspectiva externa.

- m) **Rede de Colaboração:** arranjos colaborativos que conectam múltiplos atores com objetivos comuns voltados à promoção da inovação. Essas formações em rede podem assumir formatos diversos, como redes temáticas, redes de laboratórios, fóruns permanentes ou grupos interinstitucionais. Atuam como espaços de articulação, compartilhamento de conhecimentos, experiências e fortalecimento de capacidades coletivas no ecossistema de inovação pública.
- n) **Entidades Representativas:** conjuntos organizados de representação institucional, profissional ou territorial que exercem influência nas agendas de inovação pública. Abrangem consórcios públicos, conselhos de classe e de usuários, associações de empresas e de órgãos públicos, além de representantes de categorias profissionais, territórios ou comunidades locais. Essas entidades articulam interesses coletivos, promovem cooperação interinstitucional e contribuem para o alinhamento das soluções inovadoras às demandas específicas de grupos sociais, setores ou regiões.
- o) **Hub e ICTs de Inovação:** infraestruturas organizadas e formalmente instituídas que oferecem espaço físico, governança e recursos para apoiar iniciativas inovadoras. Incluem *hubs*, parques tecnológicos, centros de inovação e estruturas correlatas que promovem a prototipação de soluções e a incubação de projetos, fortalecendo os ecossistemas de inovação no setor público.

3. INFLUENCIADORES

a) BARREIRAS

- **Risco:** percepção de incertezas associadas aos resultados, impactos e conformidade das iniciativas de inovação no setor público. Este componente engloba inseguranças jurídicas, riscos de reputação, punições administrativas, receios de desvio de finalidades pública e imprevisibilidade institucional, que podem gerar resistência, paralisar decisões ou inibir a experimentação, especialmente em contextos marcados por elevado controle, baixa tolerância ao erro ou ausência de diretrizes normativas claras.
- **Complexidade Burocrática:** refere-se à rigidez de processos, à lentidão na tomada de decisões e à multiplicidade de normas e procedimentos que dificultam a fluidez organizacional e a capacidade de adaptação das estruturas públicas às dinâmicas da inovação. Essa complexidade pode limitar a agilidade necessária para experimentar, ajustar e implementar soluções inovadoras no setor público.
- **Restrições Jurídico-Legais:** limitações decorrentes de normas legais, interpretações restritivas da legislação ou lacunas regulatórias que dificultam a implementação de soluções experimentais no setor público. Tais restrições podem gerar insegurança jurídica, restringir parcerias inovadoras e limitar a adoção de soluções não convencionais por parte das instituições públicas.
- **Cultura Organizacional:** refere-se a valores, normas informais, padrões de comportamento e visões enraizadas que favorecem a preservação das estruturas e práticas tradicionais, dificultando a adoção de práticas inovadoras ou colaborativas no interior âmbito das instituições públicas. Essa cultura tende a desestimular a experimentação, a abertura a novas ideias e a atuação em rede, limitando o potencial transformador das iniciativas de inovação.

- **Falta de Coordenação Interna:** refere-se à ausência de articulação entre setores, equipes e níveis hierárquicos, bem como à insuficiência de mecanismos de *feedback*, alinhamento estratégico e organização colaborativa do trabalho. Isto compromete a construção de visões compartilhadas, a mobilização conjunta de pessoas e a cooperação.
- **Barreiras à Transparência:** engloba resistências institucionais, falta de cultura de transparência e limitações técnicas que dificultam a disponibilização e o compartilhamento de dados públicos em formatos abertos. Essa barreira compromete a colaboração com atores externos, restringe o uso de dados como insumo para inovação e limita a construção de soluções mais informadas e participativas no setor público.
- **Baixa Eficiência Organizacional:** representa entraves associados à baixa capacidade de resposta e à falta de agilidade institucional. Essas limitações impactam o ritmo, a coordenação e a efetividade das iniciativas de inovação, dificultando sua implementação em contextos que exigem adaptação rápida e tomada de decisão oportuna.
- **Dificuldades de Articulação:** refere-se à fragilidade nas relações entre a organização e seus parceiros internos e externos, como outros órgãos públicos, intermediários, instâncias políticas ou atores da sociedade civil. Essa fragilidade dificulta a construção de arranjos colaborativos, compromete a coordenação interinstitucional e limita o potencial de cooperação necessário para o desenvolvimento de iniciativas de inovação aberta.
- **Mandato Político:** refere-se à influência dos ciclos políticos sobre a sustentabilidade das iniciativas de inovação no setor público. A limitação dos mandatos, ausência de instrumentos de governança e as mudanças de gestão podem provocar descompassos entre a agenda da

inovação e os interesses do órgão, comprometendo a continuidade, a institucionalização e os resultados das ações inovadoras.

- **Resistência Institucional:** envolve atitudes de oposição frente a propostas de mudança, frequentemente associadas a estruturas hierárquicas rígidas, à aversão ao risco e ao medo de errar. Essa resistência compromete a abertura à experimentação, dificulta a adoção de novas práticas e limita o avanço de iniciativas inovadoras no setor público.
- **Privacidade e Proteção de Dados:** refere-se a barreiras legais e operacionais vinculadas ao tratamento de dados pessoais, especialmente no contexto da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Essas restrições exigem cuidados específicos na coleta, uso, armazenamento e compartilhamento de informações, impondo limites importantes à implementação de soluções inovadoras que envolvem dados sensíveis ou identificáveis.
- **Conflitos Internos:** refere-se a disputas, tensões ou falta de alinhamento entre atores, áreas ou lideranças dentro da própria organização, que comprometem a cooperação, enfraquecem vínculos de confiança e dificultam a continuidade de iniciativas inovadoras. Esses conflitos podem gerar fragmentação de esforços, sobreposição de ações ou resistência à adoção de abordagens colaborativas.
- **Baixo Engajamento:** refere-se à dificuldade de mobilizar agentes públicos ou parceiros sociais para participação em iniciativas de inovação, seja por desinteresse, sobrecarga de trabalho ou ausência de incentivos. Esse baixo engajamento compromete a colaboração e a efetividade das estratégias de inovação aberta no setor público.
- **Infraestrutura Digital Limitada:** refere-se à ausência ou insuficiência de infraestrutura, sistemas, plataformas e recursos de tecnolo-

gia da informação, bem como à existência de soluções excessivamente complexas ou de difícil integração. Engloba restrições técnicas como a falta de API, de informações acessíveis ou de interoperabilidade, o que compromete a implementação, o uso e a sustentabilidade de soluções inovadoras no setor público.

- **Capacidade Técnica e Operacional:** refere-se à ausência ou insuficiência de conhecimentos técnicos, competências especializadas, estrutura institucional e recursos humanos adequados para conduzir processos de inovação aberta no setor público. Engloba desafios como equipes reduzidas, limitações técnicas, baixa capacidade de alcance e longas curvas de aprendizagem, que comprometem a efetividade, a adaptabilidade e a expansão das soluções inovadoras.
- **Restrição Orçamentária:** refere-se à escassez ou limitação de recursos financeiros destinados à inovação no setor público, seja por falta de orçamento próprio, ausência de patrocínio institucional ou baixa priorização nas agendas orçamentárias. Essa barreira compromete o planejamento, a execução e a continuidade de iniciativas inovadoras, dificultando sua viabilidade técnica, escalabilidade e institucionalização.
- **Disponibilidade Organizacional:** refere-se a indisponibilidade de tempo, de dedicação específica e de atenção gerencial para sustentar iniciativas inovadoras no contexto público. Essa limitação é intensificada quando as equipes acumulam múltiplas funções ou quando, apesar do discurso favorável, há baixa priorização prática da inovação na rotina institucional, comprometendo sua continuidade e efetividade.
- **Descontinuidade Política:** refere-se à interrupção ou abandono de políticas, projetos e estruturas de inovação ao término de ciclos admi-

nistrativos ou fases específicas. Essa barreira decorre da ausência de institucionalização, da fragilidade nos mecanismos de continuidade e da desvalorização da inovação como estratégia de longo prazo. Como resultado, compromete a sustentabilidade das iniciativas.

- **Ausência de Governança:** refere-se à inexistência ou fragilidade de mecanismos formais e condições institucionais que sustentem a inovação de maneira estruturada no setor público. Engloba a ausência de comitês, diretrizes, incentivos, autonomia decisória, apoio gerencial e espaços de participação, além da falta de reconhecimento e confiança interna. Essa carência compromete a legitimidade das iniciativas inovadoras, dificultando sua priorização e integração à estratégia institucional.

b) **IMPULSIONADORES**

- **Legislação Pertinente:** refere-se à disponibilidade e adequação de dispositivos legais e regulamentares que viabilizam juridicamente a adoção de práticas inovadoras no setor público. Esse marco garante segurança institucional e respaldo jurídico às iniciativas, favorecendo a experimentação, a colaboração e a implementação de soluções inovadoras com responsabilidade.
- **Apoio da Alta Administração:** refere-se ao comprometimento ativo de lideranças estratégicas que fornecem respaldo político, mobilizam recursos e conferem legitimidade aos processos de inovação no interior da organização. Esse apoio é decisivo para a priorização institucional da inovação, a superação de resistências e a consolidação de mudanças estruturais.
- **Capacidade Decisória:** refere-se à habilidade da organização pública de formular, deliberar e executar decisões com autonomia, legitimidade

e embasamento técnico-jurídico. Essa capacidade fortalece a agilidade, a assertividade e a consistência das ações inovadoras, permitindo que a instituição atue com segurança e proatividade frente aos desafios da inovação no setor público.

- **Casos Referenciais:** refere-se à presença de iniciativas anteriores bem-sucedidas, internas ou externas, que atuam como fontes de inspiração, modelos replicáveis ou evidências concretas da viabilidade de processos inovadores. Esses casos contribuem para reduzir incertezas, fortalecer a legitimidade das propostas e orientar decisões com base em aprendizados já consolidados.
- **Simplificação de Processos:** refere-se à desburocratização de procedimentos institucionais, com o objetivo de promover maior agilidade, eficiência e viabilidade na implementação de soluções inovadoras. Essa simplificação contribui para superar entraves operacionais, otimizar recursos e criar um ambiente mais favorável à experimentação e à inovação no setor público.
- **Transparência e Dados Abertos:** refere-se à adoção de práticas de transparência ativa, disponibilização de dados abertos e mecanismos que viabilizam o controle social. Essa abordagem fortalece a legitimidade institucional, amplia a participação cidadã e estimula a criação de soluções mais responsivas e alinhadas ao interesse público.
- **Disponibilidade Financeira:** refere-se à disponibilidade de recursos financeiros e à existência de mecanismos que viabilizam economicamente iniciativas inovadoras no setor público. Inclui possibilidades de contratação, financiamento, patrocínio institucional, premiações e recompensas pecuniárias que garantem o custeio das ações e incentivam a participação de parceiros externos. Esses instrumentos contribuem

para ampliar o alcance, a atratividade e a continuidade das soluções inovadoras.

- **Ambiente Descontraído:** refere-se à criação de contextos institucionais marcados pela informalidade, horizontalidade e quebra de protocolos tradicionais, com o objetivo de estimular a criatividade, a espontaneidade e a liberdade de expressão. Esses ambientes favorecem a geração de ideias inovadoras, reduzem barreiras hierárquicas e criam condições mais propícias à experimentação, atuando como espaços catalisadores da inovação no setor público.
- **Reconhecimento e Imagem Pública:** refere-se à valorização institucional e estratégica da inovação enquanto atributo positivo da identidade institucional. Engloba o pioneirismo, o ineditismo, a visibilidade pública e a construção de uma reputação de credibilidade junto à sociedade, a outros órgãos e ao ecossistema de inovação. Esse reconhecimento fortalece a imagem da organização como referência em inovação pública, legitima suas ações e contribui para atrair parcerias, recursos e engajamento interno.
- **Redes Colaborativas:** refere-se ao estabelecimento de parcerias com atores externos, à articulação de ecossistemas locais de inovação e ao uso de organizações intermediárias ou facilitadores que conectam demandas públicas a soluções provenientes de setores privados, acadêmicos ou sociais. Essa prática amplia a capacidade de resposta do setor público, favorece a cocriação de soluções e fortalece a atuação em rede no campo da inovação aberta.
- **Divulgação e Engajamento:** refere-se à adoção de estratégias de comunicação, sensibilização e mobilização voltadas a atrair participantes, compartilhar desafios públicos e fomentar a participação cidadã. Essas

práticas contribuem para gerar senso coletivo de propósito, ampliar a legitimidade das iniciativas inovadoras e fortalecer o vínculo entre governo e sociedade no processo de cocriação de soluções.

- **Cultura Organizacional:** refere-se ao conjunto de valores, normas, comportamentos e disposições internas que favorecem a experimentação, a criatividade e a abertura ao novo no ambiente institucional. Engloba atitudes como a valorização do erro como fonte de aprendizado, o incentivo à iniciativa dos servidores e o estímulo à construção coletiva de soluções, configurando um ambiente propício à inovação como prática contínua no setor público.
- **Empoderamento de Pessoas:** refere-se à capacitação, valorização e fortalecimento dos indivíduos envolvidos nos processos de inovação, promovendo sua autonomia, protagonismo e capacidade de influenciar decisões e gerar resultados. Esse empoderamento contribui para a construção de uma cultura de corresponsabilidade, incentiva a iniciativa individual e coletiva e amplia o potencial transformador das ações inovadoras no setor público.
- **Tecnologia e Soluções:** refere-se ao uso estratégico de tecnologias digitais, ferramentas e metodologias que viabilizam a criação, testagem e implementação de soluções orientadas à resolução de desafios públicos complexos. Envolve desde a aplicação de plataformas digitais e recursos de automação até o uso de tecnologias emergentes, contribuindo para ampliar a capacidade do setor público.
- **Capacitação Interna:** refere-se à formação contínua de servidores, ao fortalecimento de equipes e à promoção do engajamento interno como suporte para o desenvolvimento de capacidades organizacionais voltadas à inovação. Essas ações contribuem para a qualificação téc-

nica, a coesão institucional e o envolvimento ativo dos colaboradores nos processos de transformação do setor público.

4. PAPEL DA TECNOLOGIA

- **Integração e Infraestrutura:** compreende o conjunto de tecnologias e recursos que garantem a interoperabilidade entre sistemas, a automação de processos, o cruzamento inteligente de dados e a sustentação da infraestrutura tecnológica. Abrange desde integrações técnicas até aspectos como segurança da informação, hospedagem e computação em nuvem, formando a base técnica essencial para a inovação digital no setor público.
- **Colaboração Remota:** reúne ferramentas e práticas voltadas ao trabalho coletivo remoto e à realização de reuniões virtuais, viabilizando interações síncronas e assíncronas entre equipes distribuídas. Essas tecnologias contribuem para a construção colaborativa de soluções, o alinhamento interinstitucional e a gestão descentralizada de projetos inovadores no setor público.
- **Comunicação Digital:** abrange o uso de tecnologias voltadas à troca de mensagens e à manutenção de fluxos comunicacionais contínuos no ambiente digital. Inclui canais formais e informais, como *e-mails*, *chats*, fóruns e grupos de mensagens, que são essenciais para o engajamento de atores internos e externos, a coordenação de atividades e a sustentação da colaboração em processos de inovação no setor público.
- **Divulgação Institucional:** refere-se ao uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TIDCs) voltadas à produção e disseminação de conteúdos informativos, como vídeos, transmissões e publicações em múltiplos canais. Essas ferramentas ampliam a visibilidade pública das ações

institucionais, contribuem para a transparência, informam a sociedade e fortalecem a imagem das iniciativas inovadoras perante diferentes públicos.

- **Serviços Digitais:** refere-se ao uso de tecnologias que viabilizam a oferta de serviços públicos por meio de plataformas digitais, como sites institucionais, formulários de inscrição, transmissões online e canais interativos. Inclui também ferramentas como API, assinaturas digitais e sistemas de autenticação, que fortalecem a segurança, a automação e a capilaridade dos serviços, ampliando o acesso, a eficiência e a qualidade do atendimento ao cidadão.
- **Desenvolvimento Tecnológico:** agrupa elementos relacionados à criação, adaptação e aprimoramento de soluções digitais no setor público. Inclui o desenvolvimento de novas tecnologias, o uso de *frameworks*, ferramentas de apoio e iniciativas voltadas à melhoria contínua dos serviços, contribuindo para a transformação digital e para o fortalecimento da capacidade institucional de enfrentar desafios públicos com mais eficiência e inovação.
- **Otimização e Decisão:** abrange tecnologias que contribuem para a simplificação de processos, o aumento da eficiência, a redução de custos e a melhoria da gestão pública. Essas soluções viabilizam a integração, o processamento, análise de dados, o controle gerencial e a execução de decisões estratégicas e operacionais, fortalecendo a capacidade do setor público de atuar com inteligência, agilidade e efetividade.
- **Transparência Institucional:** inclui recursos tecnológicos destinados à abertura de dados, ao fortalecimento da transparência pública e ao cumprimento dos princípios de *accountability*. Esta categoria evidencia o papel das tecnologias na ampliação do acesso à informação, no acompanhamento das ações governamentais e na promoção do controle social sobre a gestão pública.

- **Monitoramento Digital:** reúne ferramentas voltadas ao acompanhamento de interações em mídias sociais e outros canais digitais, permitindo a escuta ativa de públicos e a captação de percepções sobre políticas, serviços ou projetos. Atua como mecanismo de retroalimentação contínua, possibilitando ajustes estratégicos baseados em dados, comportamentos e tendências observadas no ambiente digital.
- **Sustentação da Inovação:** categoria estratégica que abrange ferramentas e recursos voltados à estruturação, organização e continuidade dos processos de inovação no setor público. Inclui plataformas utilizadas para ideação, prototipação, testagem e acompanhamento metodológico das etapas de desenvolvimento, contribuindo para a sistematização das práticas inovadoras e a gestão eficiente do ciclo de inovação.
- **Produtividade Operacional:** compreende um conjunto abrangente de ferramentas digitais utilizadas no cotidiano organizacional para organização de tarefas, gestão de conteúdos, registro de informações e colaboração entre equipes. Inclui plataformas como suítes de produtividade, editores colaborativos, gerenciadores de projetos e repositórios de documentação. Embora seu papel seja indireto, essas ferramentas oferecem a base operacional necessária para sustentar, organizar e dinamizar as iniciativas inovadoras no setor público.
- **Participação Digital:** inclui tecnologias voltadas à interação entre o setor público e a sociedade civil, por meio de mecanismos de engajamento, gamificação, consultas públicas e coleta de ideias. Essas plataformas fortalecem a abertura institucional, promovem a escuta ativa e estimulam o envolvimento de múltiplos atores nos processos de cocriação, deliberação e inovação aberta.

E.2 COMPONENTES CONFIRMADOS NOS CASOS ESTUDADOS

Nesta seção, são apresentados os componentes empíricos efetivamente confirmados nos estudos de caso conduzidos, organizados por caso estudado e as dimensões analíticas. Cada componente é acompanhado por sua frequência de menção a partir da fala dos entrevistados, pelo indicador *grounded* (identificado como G) e pelo percentual de relevância deste componente. Essa sistematização reforça o critério de saturação empírica, assegura a rastreabilidade das evidências e contribui para a consistência da análise realizada.

E.2.1 Práticas

Tabela 49 – Componentes da dimensão práticas dos casos estudados

#	Componente	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	10	G
1	Capacitação e Treinamento	80 9.4%	35 13.78%	69 7.09%	12 6.03%	38 9.36%	28 13.79%	56 13.15%	36 7.27%	26 5.01%	17 3.94%	397 8.35%
2	Engajamento Externo	82 9.67%	22 8.66%	66 6.78%	15 7.54%	19 4.68%	11 5.42%	33 7.75%	46 9.29%	35 6.74%	49 11.37%	378 7.95%
3	Processos de Inovação	111 13.09%	13 5.12%	80 8.22%	15 7.54%	28 6.90%	8 3.94%	37 8.69%	33 6.67%	20 3.85%	10 2.32%	355 7.47%
4	Disseminação	35 4.13%	26 10.24%	49 5.04%	42 21.11%	24 5.91%	17 8.37%	33 7.75%	63 12.73%	40 7.71%	22 5.10%	351 7.38%
5	Governança Administrativa	34 4.01%	37 14.57%	56 5.76%	23 11.56%	32 7.88%	36 17.73%	33 7.75%	21 4.24%	28 5.39%	39 9.05%	339 7.13%

Tabela 49 - (continuação)

#	Componente	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	10	G
6	Planejamento Estratégico	75 8.84%	4 1.57%	97 9.97%	12 6.03%	14 3.45%	11 5.42%	30 7.04%	22 4.44%	16 3.08%	46 10.67%	327 6.88%
7	Infraestrutura Organizacional	35 4.13%	6 2.36%	49 5.04%	4 2.01%	25 6.16%	16 7.88%	10 2.35%	39 7.88%	28 5.39%	37 8.58%	249 5.24%
8	Transformação Cultural	23 2.71%	5 1.97%	44 4.52%	3 1.51%	28 6.90%	7 3.45%	41 9.62%	47 9.49%	5 0.96%	25 5.80%	228 4.80%
9	Financiamento	30 3.54%	12 4.72%	80 8.22%	3 1.51%	15 3.69%	1 0.49%	9 2.11%	14 2.83%	29 5.59%	16 3.71%	209 4.40%
10	Engajamento Interno	5 0.59%	20 7.87%	37 3.80%	18 9.05%	33 8.13%	8 3.94%	34 7.98%	23 4.65%	8 1.54%	15 3.48%	201 4.23%
11	Concursos e Competições	26 3.07%	8 3.15%	12 1.23%	8 4.02%	16 3.94%	6 2.96%	7 1.64%	36 7.27%	47 9.06%	18 4.18%	184 3.87%
12	Arcabouço Legal	44 5.19%	5 1.97%	21 2.16%	11 5.53%	28 6.90%	7 3.45%	15 3.52%	8 1.62%	28 5.39%	10 2.32%	177 3.72%
13	Parcerias Colaborativas	11 1.30%	16 6.30%	18 1.85%	6 3.02%	8 1.97%	18 8.87%	7 1.64%	30 6.06%	19 3.66%	31 7.19%	164 3.45%
14	Intermediação	0 0.00%	11 4.33%	5 0.51%	8 4.02%	26 6.40%	1 0.49%	15 3.52%	1 0.20%	57 10.98%	9 2.09%	133 2.80%
15	Contratos Transacionais	30 3.54%	2 0.79%	61 6.27%	0 0.00%	5 1.23%	0 0.00%	13 3.05%	2 0.40%	8 1.54%	10 2.32%	131 2.76%
16	Redes e Comunidades	8 0.94%	9 3.54%	20 2.06%	14 7.04%	14 3.45%	11 5.42%	12 2.82%	26 5.25%	4 0.77%	9 2.09%	127 2.67%
17	Gestão de Programas	29 3.42%	1 0.39%	42 4.32%	0 0.00%	5 1.23%	1 0.49%	5 1.17%	3 0.61%	23 4.43%	3 0.70%	112 2.36%
18	Gestão Ágil	51 6.01%	3 1.18%	35 3.60%	2 1.01%	3 0.74%	4 1.97%	2 0.47%	0 0.00%	5 0.96%	1 0.23%	106 2.23%
19	Experimentação	47 5.54%	3 1.18%	19 1.95%	1 0.50%	4 0.99%	1 0.49%	8 1.88%	3 0.61%	5 0.96%	2 0.46%	93 1.96%

Tabela 49 - (continuação)

#	Componente	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	10	G
20	Ideação e Design	14 1.65%	8 3.15%	15 1.54%	0 0.00%	16 3.94%	3 1.48%	8 1.88%	9 1.82%	5 0.96%	10 2.32%	88 1.85%
21	Infraestrutura Digital	36 4.25%	2 0.79%	19 1.95%	0 0.00%	8 1.97%	4 1.97%	3 0.70%	0 0.00%	9 1.73%	4 0.93%	85 1.79%
22	Ambientes Digitais	6 0.71%	3 1.18%	12 1.23%	0 0.00%	5 1.23%	1 0.49%	7 1.64%	5 1.01%	35 6.74%	10 2.32%	84 1.77%
23	Ferramentas de Suporte	7 0.83%	0 0.00%	24 2.47%	0 0.00%	2 0.49%	2 0.99%	0 0.00%	2 0.40%	23 4.43%	17 3.94%	77 1.62%
24	Modelos e Focos	18 2.12%	2 0.79%	5 0.51%	0 0.00%	1 0.25%	1 0.49%	0 0.00%	22 4.44%	1 0.19%	9 2.09%	59 1.24%
25	Avaliação e Sustentabilidade	10 1.18%	1 0.39%	13 1.34%	0 0.00%	4 0.99%	0 0.00%	8 1.88%	4 0.81%	6 1.16%	5 1.16%	51 1.07%
26	Propriedade Intelectual	1 0.12%	0 0.00%	25 2.57%	2 1.01%	5 1.23%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	9 1.73%	7 1.62%	49 1.03%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.2.2 Stakeholders

Tabela 50 – Componentes da dimensão *stakeholders* dos casos estudados

#	Componente	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	10	G
1	Entidades sem fins lucrativos	6 1.85%	55 25.35%	50 11.90%	50 31.06%	67 30.04%	20 12.05%	100 43.10%	17 8.06%	39 17.49%	7 6.36%	411 17.97%
2	Órgãos e Unidades Internas	41 12.65%	38 17.51%	53 12.62%	6 3.73%	19 8.52%	13 7.83%	31 13.36%	25 11.85%	34 15.25%	2 1.82%	262 11.46%
3	Comunidade Acadêmica	25 7.72%	54 24.88%	33 7.86%	3 1.86%	10 4.48%	45 27.11%	7 3.02%	21 9.95%	13 5.83%	11 10.00%	222 9.71%
4	Startups	33 10.19%	16 7.37%	36 8.57%	25 15.53%	20 8.97%	3 1.81%	16 6.90%	3 1.42%	36 16.14%	17 15.45%	205 8.96%
5	Órgãos Públicos Externos	15 4.63%	3 1.38%	17 4.05%	17 10.56%	18 8.07%	29 17.47%	26 11.21%	30 14.22%	25 11.21%	9 8.18%	189 8.26%
6	Colaboradores e Comitês	48 14.81%	6 2.76%	35 8.33%	5 3.11%	13 5.83%	13 7.83%	6 2.59%	31 14.69%	19 8.52%	12 10.91%	188 8.22%
7	Empresas privadas	37 11.42%	13 5.99%	47 11.19%	11 6.83%	12 5.38%	9 5.42%	10 4.31%	6 2.84%	16 7.17%	18 16.36%	179 7.83%
8	Alta Administração	24 7.41%	11 5.07%	40 9.52%	29 18.01%	16 7.17%	8 4.82%	9 3.88%	22 10.43%	7 3.14%	10 9.09%	176 7.70%
9	Cidadãos	39 12.04%	8 3.69%	14 3.33%	0 0.00%	3 1.35%	6 3.61%	0 0.00%	13 6.16%	17 7.62%	2 1.82%	102 4.46%
10	Hub e ICTs de Inovação	7 2.16%	0 0.00%	47 11.19%	1 0.62%	0 0.00%	2 1.20%	0 0.00%	0 0.00%	1 0.45%	15 13.64%	73 3.19%
11	Especialistas	29 8.95%	6 2.76%	18 4.29%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	20 9.48%	0 0.00%	0 0.00%	73 3.19%
12	Laboratório P&D	1 0.31%	1 0.46%	5 1.19%	5 3.11%	26 11.66%	15 9.04%	5 2.16%	6 2.84%	2 0.90%	3 2.73%	69 3.02%

Tabela 50 - (continuação)

#	Componente	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	10	G
13	Rede de Colaboração	5 1.54%	0 0.00%	3 0.71%	8 4.97%	2 0.90%	1 0.60%	21 9.05%	6 2.84%	2 0.90%	0 0.00%	48 2.10%
14	Profissionais Inovadores	13 4.01%	3 1.38%	14 3.33%	0 0.00%	4 1.79%	0 0.00%	1 0.43%	3 1.42%	7 3.14%	2 1.82%	47 2.06%
15	Entidades Representativas	1 0.31%	3 1.38%	8 1.90%	1 0.62%	13 5.83%	2 1.20%	0 0.00%	8 3.79%	5 2.24%	2 1.82%	43 1.88%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.2.3 Influenciadores

E.2.3.1 Barreiras

Tabela 51 – Componentes de barreiras da dimensão influenciadores dos casos estudados

#	Componente	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	10	G
1	Risco	17 18.68%	4 13.33%	45 16.85%	13 10.57%	21 20.79%	11 14.47%	19 11.52%	9 9.38%	24 24.74%	26 27.37%	189 16.56%
2	Complexidade Burocrática	14 15.38%	3 10.00%	24 8.99%	23 18.70%	27 26.73%	15 19.74%	18 10.91%	14 14.58%	13 13.40%	21 22.11%	172 15.07%
3	Restrições Jurídico-Legais	6 6.59%	1 3.33%	15 5.62%	30 24.39%	4 3.96%	7 9.21%	17 10.30%	7 7.29%	2 2.06%	9 9.47%	98 8.59%
4	Cultura Organizacional	2 2.20%	1 3.33%	13 4.87%	6 4.88%	5 4.95%	7 9.21%	21 12.73%	22 22.92%	7 7.22%	9 9.47%	93 8.15%

Tabela 51 - (continuação)

#	Componente	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	10	G
5	Falta de Coordenação Interna	8 8.79%	0 0.00%	12 4.49%	26 21.14%	5 4.95%	11 14.47%	5 3.03%	4 4.17%	0 0.00%	1 1.05%	72 6.31%
6	Baixa Eficiência Organizacional	0 0.00%	11 36.67%	7 2.62%	5 4.07%	2 1.98%	1 1.32%	19 11.52%	3 3.13%	10 10.31%	1 1.05%	59 5.17%
7	Infraestrutura Digital Limitada	8 8.79%	4 13.33%	23 8.61%	2 1.63%	2 1.98%	2 2.63%	1 0.61%	9 9.38%	2 2.06%	4 4.21%	57 5.00%
8	Resistência Institucional	2 2.20%	1 3.33%	9 3.37%	2 1.63%	10 9.90%	4 5.26%	3 1.82%	9 9.38%	12 12.37%	2 2.11%	54 4.73%
9	Ausência de Governança	6 6.59%	1 3.33%	12 4.49%	0 0.00%	4 3.96%	1 1.32%	20 12.12%	2 2.08%	1 1.03%	3 3.16%	50 4.38%
10	Mandato Político	2 2.20%	0 0.00%	9 3.37%	4 3.25%	6 5.94%	2 2.63%	9 5.45%	3 3.13%	2 2.06%	6 6.32%	43 3.77%
11	Privacidade e Proteção de Dados	0 0.00%	0 0.00%	18 6.74%	0 0.00%	2 1.98%	5 6.58%	0 0.00%	8 8.33%	0 0.00%	6 6.32%	39 3.42%
12	Baixo Engajamento	4 4.40%	1 3.33%	9 3.37%	4 3.25%	1 0.99%	0 0.00%	4 2.42%	2 2.08%	9 9.28%	0 0.00%	34 2.98%
13	Restrição Orçamentária	4 4.40%	2 6.67%	14 5.24%	1 0.81%	0 0.00%	5 6.58%	4 2.42%	2 2.08%	0 0.00%	2 2.11%	34 2.98%
14	Conflitos Internos	2 2.20%	0 0.00%	14 5.24%	0 0.00%	6 5.94%	2 2.63%	0 0.00%	2 2.08%	0 0.00%	4 4.21%	30 2.63%
15	Barreiras à Transparência	11 12.09%	0 0.00%	10 3.75%	2 1.63%	3 2.97%	1 1.32%	0 0.00%	0 0.00%	2 2.06%	0 0.00%	29 2.54%
16	Disponibilidade Organizacional	0 0.00%	0 0.00%	2 0.75%	3 2.44%	1 0.99%	2 2.63%	10 6.06%	0 0.00%	8 8.25%	0 0.00%	26 2.28%
17	Capacidade Técnica e Operacional	3 3.30%	1 3.33%	6 2.25%	1 0.81%	1 0.99%	0 0.00%	9 5.45%	0 0.00%	1 1.03%	0 0.00%	22 1.93%
18	Dificuldades de Articulação	1 1.10%	0 0.00%	8 3.00%	1 0.81%	0 0.00%	0 0.00%	6 3.64%	0 0.00%	4 4.12%	1 1.05%	21 1.84%

Tabela 51 - (continuação)

#	Componente	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	10	G
19	Descontinuidade Política	1 1.10%	0 0.00%	17 6.37%	0 0.00%	1 0.99%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	19 1.67%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.2.3.2 Impulsionadores

Tabela 52 – Componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores dos casos estudados

#	Componente	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	10	G
1	Redes Colaborativas	22 13.10%	2 2.94%	52 16.00%	4 8.00%	5 5.43%	9 15.79%	8 8.99%	15 9.87%	17 15.89%	5 5.95%	139 11.66%
2	Disponibilidade Financeira	22 13.10%	9 13.24%	35 10.77%	1 2.00%	6 6.52%	3 5.26%	8 8.99%	17 11.18%	11 10.28%	12 14.29%	124 10.40%
3	Divulgação e Engajamento	21 12.50%	13 19.12%	26 8.00%	13 26.00%	7 7.61%	6 10.53%	3 3.37%	9 5.92%	15 14.02%	5 5.95%	118 9.90%
4	Legislação Pertinente	21 12.50%	1 1.47%	20 6.15%	5 10.00%	11 11.96%	6 10.53%	2 2.25%	10 6.58%	17 15.89%	6 7.14%	99 8.31%
5	Apoio da Alta Administração	14 8.33%	1 1.47%	25 7.69%	5 10.00%	6 6.52%	4 7.02%	12 13.48%	18 11.84%	8 7.48%	1 1.19%	94 7.89%
6	Capacidade Decisória	15 8.93%	12 17.65%	27 8.31%	7 14.00%	8 8.70%	1 1.75%	11 12.36%	1 0.66%	1 0.93%	1 1.19%	84 7.05%
7	Simplificação de Processos	21 12.50%	4 5.88%	27 8.31%	0 0.00%	2 2.17%	1 1.75%	8 8.99%	2 1.32%	3 2.80%	8 9.52%	76 6.38%

Tabela 52 - (continuação)

#	Componente	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	10	G
8	Capacitação Interna	5 2.98%	1 1.47%	19 5.85%	0 0.00%	5 5.43%	3 5.26%	13 14.61%	11 7.24%	7 6.54%	9 10.71%	73 6.12%
9	Casos Referenciais	5 2.98%	4 5.88%	2 0.62%	1 2.00%	15 16.30%	3 5.26%	13 14.61%	18 11.84%	9 8.41%	0 0.00%	70 5.87%
10	Transparência e Dados Abertos	12 7.14%	5 7.35%	24 7.38%	3 6.00%	6 6.52%	5 8.77%	3 3.37%	3 1.97%	3 2.80%	6 7.14%	70 5.87%
11	Cultura Organizacional	1 0.60%	0 0.00%	9 2.77%	3 6.00%	12 13.04%	7 12.28%	4 4.49%	15 9.87%	5 4.67%	13 15.48%	69 5.79%
12	Reconhecimento e Imagem Pública	3 1.79%	9 13.24%	24 7.38%	4 8.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	11 7.24%	5 4.67%	1 1.19%	57 4.78%
13	Tecnologia e Soluções	4 2.38%	3 4.41%	16 4.92%	2 4.00%	4 4.35%	4 7.02%	3 3.37%	4 2.63%	2 1.87%	9 10.71%	51 4.28%
14	Ambiente Descontraído	1 0.60%	2 2.94%	13 4.00%	1 2.00%	3 3.26%	4 7.02%	0 0.00%	16 10.53%	3 2.80%	5 5.95%	48 4.03%
15	Empoderamento de Pessoas	1 0.60%	2 2.94%	6 1.85%	1 2.00%	2 2.17%	1 1.75%	1 1.12%	2 1.32%	1 0.93%	3 3.57%	20 1.68%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.2.4 Papel da Tecnologia

Tabela 53 – Componentes da dimensão papel da tecnologia dos casos estudados

#	Componente	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	10	G
1	Comunicação Digital	56 29.17%	12 25.53%	18 14.88%	7 17.07%	3 7.14%	4 10.26%	7 16.67%	17 27.87%	10 15.38%	8 14.81%	142 20.17%
2	Colaboração Remota	10 5.21%	6 12.77%	15 12.40%	10 24.39%	12 28.57%	1 2.56%	14 33.33%	9 14.75%	5 7.69%	21 38.89%	103 14.63%
3	Serviços Digitais	18 9.38%	10 21.28%	15 12.40%	9 21.95%	6 14.29%	10 25.64%	2 4.76%	9 14.75%	3 4.62%	8 14.81%	90 12.78%
4	Otimização e Decisão	35 18.23%	9 19.15%	11 9.09%	1 2.44%	3 7.14%	2 5.13%	1 2.38%	3 4.92%	3 4.62%	1 1.85%	69 9.80%
5	Produtividade Operacional	10 5.21%	0 0.00%	19 15.70%	2 4.88%	1 2.38%	4 10.26%	0 0.00%	4 6.56%	15 23.08%	6 11.11%	61 8.66%
6	Divulgação Institucional	18 9.38%	1 2.13%	19 15.70%	3 7.32%	0 0.00%	4 10.26%	6 14.29%	1 1.64%	4 6.15%	0 0.00%	56 7.95%
7	Participação Digital	11 5.73%	1 2.13%	4 3.31%	2 4.88%	5 11.90%	3 7.69%	2 4.76%	3 4.92%	8 12.31%	2 3.70%	41 5.82%
8	Desenvolvimento Tecnológico	3 1.56%	2 4.26%	8 6.61%	0 0.00%	3 7.14%	5 12.82%	0 0.00%	11 18.03%	5 7.69%	0 0.00%	37 5.26%
9	Integração e Infraestrutura	21 10.94%	0 0.00%	2 1.65%	1 2.44%	0 0.00%	5 12.82%	0 0.00%	2 3.28%	0 0.00%	3 5.56%	34 4.83%
10	Sustentação da Inovação	3 1.56%	2 4.26%	5 4.13%	2 4.88%	4 9.52%	0 0.00%	7 16.67%	0 0.00%	2 3.08%	4 7.41%	29 4.12%
11	Transparência Institucional	2 1.04%	2 4.26%	2 1.65%	2 4.88%	2 4.76%	0 0.00%	3 7.14%	1 1.64%	8 12.31%	1 1.85%	23 3.27%
12	Monitoramento Digital	5 2.60%	2 4.26%	3 2.48%	2 4.88%	3 7.14%	1 2.56%	0 0.00%	1 1.64%	2 3.08%	0 0.00%	19 2.70%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3 PRINCIPAIS COMPONENTES NOS CASOS ESTUDADOS

Nesta seção, são apresentados os principais componentes identificados nos estudos de caso conduzidos, acompanhados do seu respectivo indicador de *grounded* (identificado como G) e de trechos das falas dos entrevistados (identificados como E).

E.3.1 Caso 1: Iniciativa Municipal A

E.3.1.1 Práticas

Tabela 54 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Municipal A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Processos de Inovação	111	13.09%	"(...) a gente fez um grande senso de serviço para entender o que a gente tinha. E aí nesse senso de serviço, a gente começou a dar um olhar muito mais centrado no cidadão do que um olhar centrado nas secretarias, que a gente chama aqui do cidadão centrismo."	E02
2	Engajamento Externo	82	9.67%	"(...) nessa fase até chegar à pergunta de desafio, de fato envolve diversos atores externos à prefeitura para entender se aquilo de fato é um problema (...) o cidadão."	E01

Tabela 54 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
3	Capacitação e Treinamento	80	9.43%	"(...) a gente realizou uma série de oficinas, conceituando inovação aberta junto a esse grupo de transformers, conceituando o conceito do que de fato é um problema, né, o que é uma solução, o que é um desafio."	E01
4	Planejamento Estratégico	75	8.84%	"(...) dentro dessa trilha da inovação aberta, a gente montou um macro e processo, né, que esse macro e processo ele começa da definição dos desafios (...), se você errar a pergunta dos desafios, você erra em todo o processo"	E01
5	Gestão Ágil	51	6.01%	"(...) a gente criou funis para que as coisas pudessem ser mais rápidas e sistematizadas"	E01
6	Experimentação	47	5.54%	"(...) todo o processo a gente tem esse refinamento, a gente usa inclusive o Living Labs para fazer prototipagem"	E02
7	Arcabouço Legal	44	5.19%	"(...) é uma lei que dá essa formalização ao processo de inovação aberta."	E02
8	Infraestrutura Digital	36	4.25%	"(...) a gente tem um portal de dados abertos com vários conjuntos de dados que as pessoas não conhecem"	E02
9	Disseminação	35	4.13%	"(...) realizando oficinas de design de problema envolvendo eles diretamente nas oficinas por meio das redes sociais"	E02
10	Infraestrutura Organizacional	35	4.13%	"(...) a gente criou o que a gente chama de uma rede transformers, que era uma rede de servidores "	E01
11	Governança Administrativa	34	4.01%	"(...) teve um decreto, foi feito em decreto aqui da prefeitura, que nesse decreto ele meio que contava essas trilhas"	E02
12	Financiamento	30	3.54%	"(...) Garantir o recurso, é o primeiro ponto, antes de lançar o ciclo de inovação aberta, a gente garante o recurso para cada um dos desafios"	E01

Tabela 54 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
13	Contratos Transacionais	30	3.54%	"(...) eles precisam se formalizar para assinar o contrato com a gente"	E01
	Demais componentes com menor relevância	14 - Gestão de Programas (29/3.42%) 15 - Concursos e Competições (26/3.07%) 16 - Transformação Cultural (23/2.71%) 17 - Modelos e Focos (18/2.12%) 18 - Ideação e Design (14/1.65%) 19 - Parcerias Colaborativas (11/1.30%) 20 - Avaliação e Sustentabilidade (10/1.18%) 21 - Redes e Comunidades (8/0.94%) 22 - Ferramentas de Suporte (7/0.83%) 23 - Ambientes Digitais (6/0.71%) 24 - Engajamento Interno (5/0.59%) 25 - Propriedade Intelectual (1/0.12%) 26 - Intermediação (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.1.2 Stakeholders

Tabela 55 – Principais componentes da dimensão *stakeholders* da Iniciativa Municipal A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Colaboradores e Comitês	48	14.81%	"(...) grupo de transformes, que aí são noventa pessoas da secretaria"	E01
2	Órgãos e Unidades Internas	41	12.65%	"(...), a gente tem três grandes áreas aí que tocam a Iniciativa Municipal A, que é a Entidade Interna A2, (...), a Entidade Interna A1, que é a empresa de informática, que também tem esse papel de coordenação de liderança, e a Secretaria Executiva de Transformação"	E2
3	Cidadãos	39	12.04%	"(...) a gente envolveu o pessoal de turismo, cultura, comerciantes, cidadãos (...)"	E01
4	Empresas Privadas	37	11.42%	"(...) um edital com esses desafios, captação do ecossistema, de startups, equipes, empresas (...)"	E02
5	<i>Startups</i>	33	10.19%	"Imagine eu lançar um desafio público, atrair startups (...)"	E01
6	Especialistas	29	8.95%	"(...) cada especialista desse tem um papel de ajudar na definição dos problemas e na validação das soluções"	E02
7	Comunidade Acadêmica	25	7.72%	"(...) trazendo um pouco para dentro da universidade, projetos de pesquisas que tavam no papel e saiu do papel e virou um produto real (...)"	E01
8	Alta Administração	24	7.41%	"(...) aqui no caso a gente tinha um prefeito que queria fazer, isso era bandeira, isso era prioridade estratégica"	E02

Tabela 55 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância	9	4.63%	Órgãos Públicos Externos (15/4.63%)	
		10	4.01%	Profissionais Inovadores (13/4.01%)	
		11	2.16%	Hub e ICTs de Inovação (7/2.16%)	
		12	1.85%	Entidades sem fins lucrativos (6/1.85%)	
		13	1.54%	Rede de Colaboração (5/1.54%)	
		14	0.31%	Laboratório P&D (1/0.31%)	
		15	0.31%	Entidades Representativas (1/0.31%)	
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.1.3 Influenciadores

E.3.1.3.1 Barreiras

Tabela 56 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Municipal A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Risco	17	18.68%	"o risco já é inerente ao processos de inovação aberta, então já é inclusive previsto em lei. O risco do processo não dá certo (...)"	E01
2	Complexidade Burocrática	14	15.38%	"(...) começou a a perceber que o processo de contratação de uma plataforma de inovação aberta ia demorar tanto, ia ser tão burocrático (...)"	E02

Tabela 56 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
3	Barreiras à Transparência	11	12.09%	"(...) A falta de dados abertos, (...). Se eu não consigo subsidiar com dados ou pessoal. Ele é uma grande barreira porque o pessoal não vai conseguir entender o problema	E2
4	Falta de Coordenação Interna	8	8.79%	"(...) isso aqui não é prioridade (...), meio que acabou perdendo tempo fazendo tudo isso sem antes ter alinhado com a alta gestão"	E2
5	Infraestrutura Digital Limitada	8	8.79%	"(...) em desafios da saúde, por exemplo, quando a gente fala do SISREG e o e-SUS, que não existem API de dados, (...) a gente acaba tendo um trabalho extra para tentar integrar"	E1
6	Restrições Jurídico-Legais	6	6.59%	"(...) não ter um instrumento legal robusto suficiente que dê longevidade àquela ação"	E2
7	Ausência de Governança	6	6.59%	"(...) na hora de a gente bater o martelo e colocar um desafio, uma pessoa que estava lá na secretaria, disse "não, vou colocar isso no desafio, não é a minha prioridade (...)"	E02
8	Baixo Engajamento	4	4.40%	"(...) acho que o principal risco aí é o engajamento da área fim"	E01

Tabela 56 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância	9	4.40%	Restrição Orçamentária (4/4.40%)	
		10	3.30%	Capacidade Técnica e Operacional (3/3.30%)	
		11	2.20%	Cultura Organizacional (2/2.20%)	
		12	2.20%	Resistência Institucional (2/2.20%)	
		13	2.20%	Mandato Político (2/2.20%)	
		14	2.20%	Conflitos Internos (2/2.20%)	
		15	1.10%	Dificuldades de Articulação (1/1.10%)	
		16	1.10%	Descontinuidade Política (1/1.10%)	
		17	0.00%	Baixa Eficiência Organizacional (0/0.00%)	
		18	0.00%	Privacidade e Proteção de Dados (0/0.00%)	
		19	0.00%	Disponibilidade Organizacional (0/0.00%)	
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.1.3.2 Impulsionadores

Tabela 57 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Municipal A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Redes Colaborativas	22	13.10%	"(...) inovação aberta é muito colaborativo. A palavra "colaboração" é essencial. Então, é preciso engajar todo mundo e criar esse ambiente propício"	E02
2	Disponibilidade Financeira	22	13.10%	"(...) o patrocínio financeiro é um fator muito importante"	E01

Tabela 57 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
3	Divulgação e Engajamento	21	12.50%	"(...) parceria com a academia, foi um ponto forte também da gente fazer essa divulgação nas universidades"	E01
4	Legislação Pertinente	21	12.50%	"(...) a Lei Federal nº 13.303, permite que a gente faça parcerias estratégicas com outras empresas"	E02
5	Simplificação de Processos	21	12.50%	"(...) porque qualquer outro órgão público do Brasil pode contratar Entidade Interna A1 por meio de dispensa. Então é muito mais fácil uma outra prefeitura contratar a Entidade Interna A1 do que contratar uma startup"	E02
6	Capacidade Decisória	15	8.93%	"(...) por meio de decretos, você tem uma estratégia bem definida, políticas, marcos legais, que consiga destravar isso aí, e fazer acontecer a Inovação Aberta"	E02
7	Apoio da Alta Administração	14	8.33%	"A gente teve um ponto positivo aí que o prefeito foi um dos criadores do Marco Legal enquanto deputado, e ele também, quando estava no executivo, foi um dos fomentadores"	E01
Demais componentes com menor relevância		8 - Transparência e Dados Abertos (12/7.14%) 9 - Capacitação Interna (5/2.98%) 10 - Casos Referenciais (5/2.98%) 11 - Tecnologia e Soluções (4/2.38%) 12 - Reconhecimento e Imagem Pública (3/1.79%) 13 - Cultura Organizacional (1/0.60%) 14 - Ambiente Descontraído (1/0.60%) 15 - Empoderamento de Pessoas (1/0.60%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.1.4 Papel da Tecnologia

Tabela 58 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Municipal A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Comunicação Digital	56	29.17%	"(...) a gente tinha um grande grupo de WhatsApp que funcionou muito bem, com 90 atores envolvidos"	E01
2	Otimização e Decisão	35	18.23%	"(...) conseguimos uma taxa de 83% de respostas para a confirmação"	E01
3	Integração e Infraestrutura	21	10.94%	"(...) temos diversas API integrado com sistemas que rodam em tempo real"	E01
4	Serviços Digitais	18	9.38%	"A gente usou o Google Sites para fazer o site da Iniciativa Municipal A, dentro desse Google Sites, a gente usa um formulário do Google para fazer a inscrição, todo o processo, tudo que a gente divulga"	E02
5	Divulgação Institucional	18	9.38%	"(...) utilizamos até ferramentas de comunicação, como WhatsApp, Discord, redes sociais, Instagram"	E02
6	Participação Digital	11	5.73%	"(...) a gente usou fortemente o Discord como ferramenta de engajamento, as próprias mídias da Entidade Interna A1 no Instagram"	EX
Demais componentes com menor relevância		7 - Colaboração Remota (10/5.21%) 8 - Produtividade Operacional (10/5.21%) 9 - Monitoramento Digital (5/2.60%) 10 - Desenvolvimento Tecnológico (3/1.56%) 11 - Sustentação da Inovação (3/1.56%) 12 - Transparência Institucional (2/1.04%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.2 Caso 2: Iniciativa Municipal B

E.3.2.1 Práticas

Tabela 59 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Municipal B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Governança Administrativa	37	14.57%	"A gente teve que lançar o edital (...)"	E3
2	Capacitação e Treinamento	35	13.78%	"(...) estamos utilizando os especialistas do Senai para poder desenvolver essas oficinas e mentorias para capacitar os participantes"	E3
3	Disseminação	26	10.24%	"(...) a gente enviou a divulgação para ser divulgada nos grupos dos professores, (...) enviar também edital do programa que estava sendo lançado para que os professores pudessem divulgar internamente"	E03
4	Engajamento Externo	22	8.66%	"A gente não restringiu. Os jovens que estavam iniciando a faculdade, que estavam no ensino médio, que poderiam montar seu grupo. Então, a gente queria que fosse aberta a todo mundo, que tivesse essa participação de um todo"	E04
5	Engajamento Interno	20	7.87%	"(...) o edital, ele foi para a agência de licitações. Em seguida, para a agência de licitações validar. Aí validando a agência de licitações e ia para a Procuradoria Geral do município"	E03
6	Parcerias Colaborativas	16	6.30%	"(...) nós temos uma parceria formalizada com eles. Eles estão sempre presentes, sempre nas reuniões, sempre que estão participando, estão bem envolvidos"	E04

Tabela 59 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
7	Processos de Inovação	13	5.12%	"(...) os problemas levantados foram as principais dores levantadas na atual gestão do prefeito"	E04
8	Financiamento	12	4.72%	"(...) foi um recurso enviado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia através de uma emenda parlamentar do Rodrigo Cunha, que é o senador do nosso estado"	E03
9	Intermediação	11	4.33%	"(...) o Senai hoje, além do espaço, ele tem uma equipe que faz essa parte de oficinas, junto com os participantes. O contrato foi feito não só pelo espaço, mas também para eles desenvolverem as oficinas, ajudar nas mentorias"	E04
10	Redes e Comunidades	9	3.54%	"(...) a gente se reuniu lá com o pessoal da Entidade Interna A1. Como eles já estavam no segundo ciclo (...)"	E03
11	Concursos e Competições	8	3.15%	"(...) gente fez o processo de seleção dessas ideias no primeiro fim de ano, com pitch de seleção"	E03

Tabela 59 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância			12 - Ideação e Design (8/3.15%) 13 - Infraestrutura Organizacional (6/2.36%) 14 - Arcabouço Legal (5/1.97%) 15 - Transformação Cultural (5/1.97%) 16 - Planejamento Estratégico (4/1.57%) 17 - Gestão Ágil (3/1.18%) 18 - Experimentação (3/1.18%) 19 - Ambientes Digitais (3/1.18%) 20 - Infraestrutura Digital (2/0.79%) 21 - Contratos Transacionais (2/0.79%) 22 - Modelos e Focos (2/0.79%) 23 - Gestão de Programas (1/0.39%) 24 - Avaliação e Sustentabilidade (1/0.39%) 25 - Ferramentas de Suporte (0/0.00%) 26 - Propriedade Intelectual (0/0.00%)	
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.2.2 Stakeholders

Tabela 60 – Principais componentes da dimensão *stakeholders* da Iniciativa Municipal B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Entidades sem fins lucrativos	55	25.35%	"A gente foi atrás do ecossistema de Inovação, então foi atrás do Senai, foi atrás do Sebrae (...)"	E03
2	Comunidade Acadêmica	54	24.88%	"(...) a gente tem estudantes aí do Instituto Federal, a gente tem estudantes lá da UFAL, que é a Universidade Federal, e esses estudantes estão sendo acompanhados pelos professores das instituições"	E04
3	Órgãos e Unidades Internas	38	17.51%	"(...) está tramitando ainda esse processo para poder ser validado pela Procuradoria Geral do Município"	E04
4	<i>Startups</i>	16	7.37%	"(...) não tem restrição, pode ser pessoa física, jurídica, startup"	E04
5	Empresas Privadas	13	5.99%	"(...) acredito que parceiro forte que temos são as empresas privadas"	E04
Demais componentes com menor relevância		6 - Alta Administração (11/5.07%) 7 - Cidadãos (8/3.69%) 8 - Colaboradores e Comitês (6/2.76%) 9 - Especialistas (6/2.76%) 10 - Órgãos Públicos Externos (3/1.38%) 11 - Profissionais Inovadores (3/1.38%) 12 - Entidades Representativas (3/1.38%) 13 - Laboratório P&D (1/0.46%) 14 - Hub e ICTs de Inovação (0/0.00%) 15 - Rede de Colaboração (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.2.3 Influenciadores

E.3.2.3.1 Barreiras

Tabela 61 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Municipal B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Baixa Eficiência Organizacional	11	36.67%	"(...) a Secretaria era nova e a gente também não tinha um corpo técnico, a equipe dentro desse ecossistema de inovação para poder realizar treinamentos"	E03
2	Risco	4	13.33%	"(...) foi um risco que a gente tava muito naquela de "vamos tentar, vamos fazer isso acontecer". Mas o risco corre, né? A gente sempre tá correndo risco"	E04
3	Infraestrutura Digital Limitada	4	13.33%	"(...) a internet, a nossa internet. A internet da prefeitura é muito lenta, dificulta muito realizar qualquer coisa aqui dentro."	E03
4	Complexidade Burocrática	3	10.00%	"(...) embora haja legislação, eu acho que ainda há muita burocracia envolvida"	E04
5	Restrição Orçamentária	2	6.67%	"(...) a gente teve muita dificuldade porque a gente não teve recurso para custear essas despesas que a gente teria"	E03

Tabela 61 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância			6 - Restrições Jurídico-Legais (1/3.33%) 7 - Ausência de Governança (1/3.33%) 8 - Baixo Engajamento (1/3.33%) 9 - Capacidade Técnica e Operacional (1/3.33%) 10 - Cultura Organizacional (1/3.33%) 11 - Resistência Institucional (1/3.33%) 12 - Barreiras à Transparência (0/0.00%) 13 - Falta de Coordenação Interna (0/0.00%) 14 - Mandato Político (0/0.00%) 15 - Conflitos Internos (0/0.00%) 16 - Dificuldades de Articulação (0/0.00%) 17 - Descontinuidade Política (0/0.00%) 18 - Privacidade e Proteção de Dados (0/0.00%) 19 - Disponibilidade Organizacional (0/0.00%)	

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.2.3.2 Impulsionadores

Tabela 62 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Municipal B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Divulgação e Engajamento	13	19.12%	"(...) o sucesso foi esse engajamento do ecossistema de inovação aqui no estado"	E03
2	Capacidade Decisória	12	17.65%	"(...) toda a construção do edital foi feita aqui por nós"	E03
3	Disponibilidade Financeira	9	13.24%	"(...) a destinação do recurso foi importante, né?"	E04
4	Reconhecimento e Imagem Pública	9	13.24%	"(...) o Órgão Municipal do Poder Executivo B se tornou pioneira dentro desse processo, desse novo contrato público de soluções inovadoras. Poucas cidades no Brasil têm realizado iniciativas como essa, então acho que o sucesso é o programa"	E03
5	Transparência e Dados Abertos	5	7.35%	"(...) gente tem um site onde tem tudo ali. A gente tem meios de contato, WhatsApp junto com os participantes. Tudo é divulgado, tudo é no diário, tá no edital. Então, não tem do que ter medo, porque a transparência tá ali"	E04
6	Simplificação de Processos	4	5.88%	"(...) é um processo de licitação, mas dentro do CPSI, que é o contrato público de soluções inovadoras a partir do marco legal das startups"	E03
7	Casos Referenciais	4	5.88%	"(...) a gestão anterior, ela pegou o edital que foi lançado em Recife e estava trabalhando para poder se adequar à nossa realidade aqui"	EX

Tabela 62 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância	8	4.41%	Tecnologia e Soluções (3/4.41%)	
		9	2.94%	Redes Colaborativas (2/2.94%)	
		10	2.94%	Ambiente Descontraído (2/2.94%)	
		11	2.94%	Empoderamento de Pessoas (2/2.94%)	
		12	1.47%	Legislação Pertinente (1/1.47%)	
		13	1.47%	Apoio da Alta Administração (1/1.47%)	
		14	1.47%	Capacitação Interna (1/1.47%)	
		15	0.00%	Cultura Organizacional (0/0.00%)	
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.2.4 Papel da Tecnologia

Tabela 63 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Municipal B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Comunicação Digital	12	25.53%	"(...) Cada desafio foi também o meio principal de comunicação com a secretaria, o e-mail também"	E03
2	Serviços Digitais	10	21.28%	"O sistema de inscrição também foi por lá. A gente utilizou o Google Forms, porque os inscritos poderiam escolher qual desafio, enviar um material "	EX

Tabela 63 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
3	Otimização e Decisão	9	19.15%	"(...) foram ferramentas que eram de fácil conhecimento de tudo, então a gente não teve nenhuma dificuldade não"	E04
4	Colaboração Remota	6	12.77%	"(...) o Senai está utilizando hoje de tecnologia é a questão da participação remota, né? De todos os participantes"	E04
5	Monitoramento Digital	2	4.26%	"(...) também essa questão do monitoramento das redes sociais, eu acho que ajuda também"	E04
Demais componentes com menor relevância		6 - Desenvolvimento Tecnológico (2/4.26%) 7 - Sustentação da Inovação (2/4.26%) 8 - Transparência Institucional (2/4.26%) 9 - Divulgação Institucional (1/2.13%) 10 - Participação Digital (1/2.13%) 11 - Integração e Infraestrutura (0/0.00%) 12 - Produtividade Operacional (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.3 Caso 3: Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A

E.3.3.1 Práticas

Tabela 64 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Planejamento Estratégico	97	9.97%	"(...) A gente sempre tinha um banco de problemas, onde a gente atualizava esses problemas e trazia para a construção de novos ciclos. A metodologia basicamente era essa. Isso vinculado ao planejamento, inclusive, estratégico da instituição.	E05
2	Processos de Inovação	80	8.22%	"(...) tinha sido feita com o levantamento dos problemas pelo pessoal do Ministério Público"	E05
3	Financiamento	80	8.22%	"(...) foi um contrato que previa 5 milhões de reais para investimento em inovação"	E05
4	Capacitação e Treinamento	69	7.09%	"(...) a gente teve todo esse trabalho de capacitação, sensibilização, realização de oficinas, de workshops"	E07
5	Engajamento Externo	66	6.78%	"(...) o engajamento do stakeholder aí, eu acho que é o principal mecanismo mais eficiente para esse processo"	E07
6	Contratos Transacionais	61	6.27%	"(...) na aceleração, a gente chegou a contratar que a empresa não só evoluísse o que estava sendo implementado, mas também treinasse as pessoas que estão na ponta de como usar aquela ferramenta"	E06
7	Governança Administrativa	56	5.76%	"(...) não só a legislação estadual, municipal, mas também as normativas internas às vezes precisam ser revisadas"	E06
8	Disseminação	49	5.04%	"(...) a gente fez, a gente fazia vídeos, com apresentações pra todo o país, tinha essas apresentações realmente pra empolgar todo mundo"	E06
9	Infraestrutura Organizacional	49	5.04%	"(...) a Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A não era um setor, ele não era... foi uma comissão constituída, na verdade, lá no Ministério Público. Era uma comissão temporária, inclusive, formada com um membro como presidente"	E05

Tabela 64 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
10	Transformação Cultural	44	4.52%	"(...) a gente acabou criando um movimento interno, onde as pessoas queriam participar, onde as pessoas estavam ali trabalhando com o ritmo de empresa privada, de espírito de startup, de fazer a coisa acontecer, e isso foi muito positivo"	E07
11	Gestão de Programas	42	4.32%	"(...) os desafios eram priorizados, sobretudo, pela importância daquela problemática"	E05
12	Engajamento Interno	37	3.80%	"Tem que envolver de zero, tem que envolver jurídico e quem vai ser impactado pela inovação. Sabe, assim, precisa o órgão que demandou aquilo, ter uma pessoa que entenda do que está sendo feito, se envolva, sabe, até para criar, vamos implementar, não chegue lá no abacaxi, que ninguém sabe dar um saiu"	E06
13	Gestão Ágil	35	3.60%	"(...) você faz um primeiro aporte ali de um MVP, de um próprio conceito de MVP ali inicial, entre 40 e 60 e depois você coloca normalmente mais 200, 250 mil aí, pra fazer uma aceleração inicial e deixar esse TRL mais alto pra uso"	E06
14	Propriedade Intelectual	25	2.57%	"(...) Uma startup que desenvolve a solução, ela pode comercializar, nesse caso o Ministério Público abre mão de comercializar e de ceder para uso, em troca de uma percentual em royalties e da licença de uso perpétua e atualizada da solução"	E06

Tabela 64 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância			15 - Ferramentas de Suporte (24/2.47%) 16 - Arcabouço Legal (21/2.16%) 17 - Redes e Comunidades (20/2.06%) 18 - Experimentação (19/1.95%) 19 - Infraestrutura Digital (19/1.95%) 20 - Parcerias Colaborativas (18/1.85%) 21 - Ideação e Design (15/1.54%) 22 - Avaliação e Sustentabilidade (13/1.34%) 23 - Concursos e Competições (12/1.23%) 24 - Ambientes Digitais (12/1.23%) 25 - Intermediação (5/0.51%) 26 - Modelos e Focos (5/0.51%)	
				Fonte: Elaborado pelo autor (2025).	

E.3.3.2 Stakeholders

Tabela 65 – Principais componentes da dimensão *stakeholders* da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Órgãos e Unidades Internas	53	12.62%	"(...) a gente fazia todo esse envolvimento de contactar as áreas, porque lá no Ministério Público são várias frentes. São as promotorias de cidadania, de saúde, de infância e de educação, tem a área criminal"	E05
2	Entidades sem fins lucrativos	50	11.90%	"(...) Entidade Associativa Beta, porque na verdade, a Entidade Associativa Beta, ele era a ICT que fazia a interface, então ele estava ali fazendo a ligação com a Startup, essa empresa participante do ciclo de inovação"	E05
3	Empresas Privadas	47	11.19%	"(...) estávamos em busca de (...), empresas formalizadas"	E05
4	Hub e ICTs de Inovação	47	11.19%	"(...) Núcleo de Gestão (NGPD) da Entidade Associativa Beta"	06
5	Alta Administração	40	9.52%	"(...) foi um carro chefe, porque também houve, pelo patrocínio do Procurador-Geral, essa matéria era menina dos olhos dele"	E05
6	Startups	36	8.57%	"(...) fazia a interface, então ele estava ali fazendo a ligação com a Startup"	E05
7	Colaboradores e Comitês	35	8.33%	"(...) a gente se apoiava na execução das tarefas, formava um grupo de trabalho mesmo"	E05
8	Comunidade Acadêmica	33	7.86%	"(...) as universidades, elas entraram aí através da participação de professores ou alunos que vieram participar do ciclo"	E05

Tabela 65 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância	9	4.29%	Especialistas	
		10	4.05%	Órgãos Públicos Externos	
		11	3.33%	Cidadãos	
		12	3.33%	Profissionais Inovadores	
		13	1.90%	Entidades Representativas	
		14	1.19%	Laboratório P&D	
		15	0.71%	Rede de Colaboração	
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.3.3 Influenciadores

E.3.3.3.1 Barreiras

Tabela 66 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Risco	45	16.85%	"(...) o fato de você ser o primeiro, sempre você vira vitrine para... tanto para o bem como para o mal. Então, assim, você fica exposto. E aí, a gente tem um processo que foi inclusive aprovado pelo Tribunal de Contas, na prestação de contas, mas era um processo que sofria muita crítica"	E05
2	Complexidade Burocrática	24	8.99%	"(...) "	EX
3	Infraestrutura Digital Limitada	23	8.61%	"(...) a gente tem burocracia. Porque tem, de outra, aquelas questões de empenho, de reserva de recursos, de apresentação de nome, de apresentação de documentos, de atestos, de emissão para lá e para cá, de relatórios, de prestação de contas, enfim. Mas tudo que faz parte de um contexto, né?"	E05
4	Privacidade e Proteção de Dados	18	6.74%	"(...) Houve abertura de dados, mas anonimizado e com muita dificuldade"	E06
5	Descontinuidade Política	17	6.37%	"(...) existe uma dificuldade nesse qualquer projeto de inovação aberta que é de continuidade, sabe?"	E07
6	Restrições Jurídico-Legais	15	5.62%	"(...) o Marco Legal era muito inicial no Brasil e não estava regulamentado internamente"	E06
7	Restrição Orçamentária	14	5.24%	"Claro que precisa ter patrocínio, sabe? Se não tem patrocínio, não vai. qualquer coisa de inovação"	E06
8	Conflitos Internos	14	5.24%	"(...) A barreira maior é quando aplica entre sócios das startups, outros grupos, enfim, brigar nas discussões e desentendimento na própria equipe, que evidentemente onde há humanos, mais de um pelo menos há conflitos, certo?"	E06

Tabela 66 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
9	Cultura Organizacional	13	4.87%	"(...) teve essa barreira cultural do novo em relação ao método e também em relação à inovação"	E07
10	Ausência de Governança	12	4.49%	"(...) não havia engajamento financeiro, não havia engajamento de horas extras, não havia engajamento de nada pra o principal público-alvo no interno"	E07
11	Falta de Coordenação Interna	12	4.49%	"(...) vai travar o processo e pode haver uma desmotivação ou desengajamento"	E06
12	Barreiras à Transparência	10	3.75%	"(...) nem sempre existe a cultura do dado, a cultura de dados mesmo, né, dentro da organização"	E06
Demais componentes com menor relevância		13 - Baixo Engajamento (9/3.37%) 14 - Resistência Institucional (9/3.37%) 15 - Mandato Político (9/3.37%) 16 - Dificuldades de Articulação (8/3.00%) 17 - Baixa Eficiência Organizacional (7/2.62%) 18 - Capacidade Técnica e Operacional (6/2.25%) 19 - Disponibilidade Organizacional (2/0.75%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.3.3.2 Impulsionadores

Tabela 67 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Redes Colaborativas	52	16.00%	"(...) a palavra do Porto e ter colocado na frente ali, também ajudou bastante para atrair as empresas para uma oportunidade de negócio e pensar um ambiente de justiça de uma forma diferente"	E05
2	Disponibilidade Financeira	35	10.77%	"A verba disponível era de 5 milhões"	E05
3	Capacidade Decisória	27	8.31%	"(...) não se faz inovação se não tiver uma equipe que tenha perfil para implementar a inovação."	E05
4	Simplificação de Processos	27	8.31%	"(...) é um contrato, foi um processo de dispensa, dispensa pelo artigo 24, que era a previsão lá do decreto de contratar um ICT"	E05
5	Divulgação e Engajamento	26	8.00%	"(...) A gente utilizou a rede, aí a gente chama de líderes de rede, as lideranças e eles divulgam pra dentro, mas também tem a questão de rede social e os ramais de comunicação"	E06
6	Apoio da Alta Administração	25	7.69%	"(...) o PGJ da época foi fundamental para trazer esse patrocínio, porque a gente conseguiu assinar um contrato com o Ponto Digital, que era intermediador do programa do Oil"	E07
7	Reconhecimento e Imagem Pública	24	7.38%	"(...) Se você pesquisar, dentro desses laboratórios, existiam outros laboratórios já, talvez, mas nenhum que tivesse feito já uma contratação que rodasse ciclo de inovação como a Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A rodou"	E05
8	Transparência e Dados Abertos	24	7.38%	"(...) Tem que ter, todo o processo tem que estar todo transparente, principalmente quando você fala de órgãos públicos. Você tem que publicar tudo o que você faz, quanto custou, como tá sendo, enfim. Os relatórios, a entrega, esse tipo de coisa."	E06

Tabela 67 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
9	Legislação Pertinente	20	6.15%	"(...) A grande diferença daquele momento para esse, agora com o marco legal das startups, é o contrato que é viável ser feito"	E05
	Demais componentes com menor relevância	10 - Capacitação Interna (19/5.85%) 11 - Tecnologia e Soluções (16/4.92%) 12 - Ambiente Descontraído (13/4.00%) 13 - Cultura Organizacional (9/2.77%) 14 - Empoderamento de Pessoas (6/1.85%) 15 - Casos Referenciais (2/0.62%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.3.4 Papel da Tecnologia

Tabela 68 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Divulgação Institucional	19	15.70%	"(...) a gente divulgava através de um site, o chamamento e todos os registros dos ciclos de inovação através do site da Entidade Associativa Beta"	E05
2	Produtividade Operacional	19	15.70%	"Documentar avanço, entendimento de aprendizagem, esse tipo de coisa"	E06
3	Comunicação Digital	18	14.88%	"(...) principalmente da pandemia. Hoje a gente praticamente não utilizava o Google Meet e hoje utilizamos para quase tudo o Google Meet"	E05

Tabela 68 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
4	Serviços Digitais	15	12.40%	"(...) a gente fez o ciclo completo, inclusive até a construção do Google Sites e a colocação de todas as informações relativa aos ciclos foram alimentadas lá. Até porque como tudo estava sendo feito de maneira online"	E05
5	Colaboração Remota	15	12.40%	"(...) no Ministério Público utilizamos o Google Workspace. Como um ambiente muito colaborativo, essas ferramentas são de extrema importância para que haja essa integração"	E05
6	Otimização e Decisão	11	9.09%	"(...) o papel da tecnologia hoje é de facilitar e de agregar valor nas atividades já desempenhadas de forma a dar escala nos resultados a serem alcançados por quem está desempenhando alguma atividade"	E05
Demais componentes com menor relevância		7 - Desenvolvimento Tecnológico (8/6.61%) 8 - Sustentação da Inovação (5/4.13%) 9 - Participação Digital (4/3.31%) 10 - Monitoramento Digital (3/2.48%) 11 - Transparência Institucional (2/1.65%) 12 - Integração e Infraestrutura (2/1.65%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.4 Caso 4: Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B

E.3.4.1 Práticas

Tabela 69 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Disseminação	42	21.11%	"(...) divulgamos principalmente, no Instagram, no Facebook e no nosso site, né? (...) nossa área de comunicação social foi bem (...), tivemos bastante sucesso no segundo ciclo de chamada. O número de startups participantes, assim, foram oitenta e poucos startups participantes.	E08
2	Governança Administrativa	23	11.56%	"(...) que ajudou a promover a inovação aberta no setor público, foi o ato que constituiu a política de inovação do Órgão Estadual de Garantia Constitucional B, que é uma legislação interna, e que criou o Laboratório de Inovação"	E09
3	Engajamento Interno	18	9.05%	"(...) A gente precisou fazer parcerias com outros setores também nessa parte de contratação"	E10
4	Processos de Inovação	15	7.54%	"(...) levantar problemas sociais para a gente poder resolver aqui, para a gente tentar achar a solução em conjunto com o Estado"	E08
5	Engajamento Externo	15	7.54%	"(...) Então, pra envolver na participação aí foi beleza, assim. Externamente, pra trazer as startups, então a gente contava com a Entidade Associativa Alpha, que tinha esse ecossistema de inovação"	08
6	Redes e Comunidades	14	7.04%	"(...) A gente se reuniu com outros poderes, o Tribunal de Contas, por exemplo, o TJ"	011

Tabela 69 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
7	Planejamento Estratégico	12	6.03%	"(...) não foi uma coisa que veio de baixo para cima. "Ah, queremos fazer inovação aberta, vamos conversar com a alta administração". Já foi algo definido dentro de um plano estratégico"	E08
8	Capacitação e Treinamento	12	6.03%	"(...) também fazendo a capacitação de setores que vão estar envolvidos nesse processo para que eles também consigam entender como vai funcionar e nos apoiem em todo esse circuito"	E10
9	Arcabouço Legal	11	5.53%	"(...) Tem um dos desafios ali que a gente está muito propenso a fazer um CPSI."	E08

Tabela 69 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância			10 - Concursos e Competições (8/4.02%) 11 - Intermediação (8/4.02%) 12 - Parcerias Colaborativas (6/3.02%) 13 - Infraestrutura Organizacional (4/2.01%) 14 - Financiamento (3/1.51%) 15 - Transformação Cultural (3/1.51%) 16 - Gestão Ágil (2/1.01%) 17 - Propriedade Intelectual (2/1.01%) 18 - Experimentação (1/0.50%) 19 - Contratos Transacionais (0/0.00%) 20 - Gestão de Programas (0/0.00%) 21 - Ferramentas de Suporte (0/0.00%) 22 - Infraestrutura Digital (0/0.00%) 23 - Ideação e Design (0/0.00%) 24 - Avaliação e Sustentabilidade (0/0.00%) 25 - Ambientes Digitais (0/0.00%) 26 - Modelos e Focos (0/0.00%)	

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.4.2 Stakeholders

Tabela 70 – Principais componentes da dimensão *stakeholders* da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Entidades sem fins lucrativos	50	31.06%	"(...) Existe a possibilidade do órgão público fazer inovação aberta só por conta, né? Mas a Entidade Associativa Alpha sugeriu que ela tinha know-how sobre o assunto, porque ela já fazia inovação aberta com empresa privada. Então, aí foi feito um contrato com a gente, com o Tribunal de Contas, com o TJ, para eles administrarem essa inovação aberta, usando os métodos que eles conheciam à época"	E11
2	Alta Administração	29	18.01%	"(...) a necessidade de implementar uma iniciativa de inovação aberta veio muito na época do Procurador-Geral anterior, e uma visão de que os problemas não poderiam ser apenas resolvidos internamente."	E09
3	<i>Startups</i>	25	15.53%	"(...) principalmente das startups, né, a gente contatou, pediu pra Entidade Associativa Alpha contatar a todos os ecossistemas de inovação"	E08
4	Órgãos Públicos Externos	17	10.56%	"(...) a ideia de ter solução que abranja todos os órgãos da Associação de Órgãos Estaduais Beta (...), os principais, o Tribunal de Contas do Estado e o Tribunal de Justiça. Depois, o Governo do Estado também"	E09
5	Empresas Privadas	11	6.83%	"(...) estamos procurando empresas, startups que tenham soluções"	E11

Tabela 70 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância	6		Rede de Colaboração (8/4.97%)	
		7		Órgãos e Unidades Internas (6/3.73%)	
		8		Colaboradores e Comitês (5/3.11%)	
		9		Laboratório P&D (5/3.11%)	
		10		Comunidade Acadêmica (3/1.86%)	
		11		Hub e ICTs de Inovação (1/0.62%)	
		12		Entidades Representativas (1/0.62%)	
		13		Especialistas (0/0.00%)	
		14		Cidadãos (0/0.00%)	
		15		Profissionais Inovadores (0/0.00%)	
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.4.3 Influenciadores

E.3.4.3.1 Barreiras

Tabela 71 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Restrições Jurídico-Legais	30	24.39%	"(...) dificuldade eu acho que é a maior de todas é como contratar inovação. Eu acho que é isso. Basicamente, assim, no resto tudo é fichinha, fazer, chamar, botar, publicar desafio, fazer imersão e tal. A maior dificuldade é como contratar"	E08
2	Falta de Coordenação Interna	26	21.14%	"(...) a gente viu que no primeiro ciclo a gente não alinhou expectativas e também eu acho que elas estavam esperando uma contratação fácil, como era com a iniciativa privada, e a gente não alinhou essas expectativas"	E08
3	Complexidade Burocrática	23	18.70%	"(...) isso decepciona quem estava esperando a solução, né? Porque a gente pensa que logo, em dois, três meses, ia comprar alguma coisa. E na verdade não, na verdade a gente viu que é obrigado a publicar um edital e esperar não sei quantos dias pra ter respostas"	E11
4	Risco	13	10.57%	"(...) a gente seguia fielmente a metodologia da Entidade Associativa Alpha. E aí a gente ficava, digamos assim, preocupados com a questão da publicidade, da isonomia, de participantes serem apenas pessoas que fossem filiadas à Entidade Associativa Alpha e tal. Então, depois a gente percebeu que precisava fazer essa comunicação mais ampla como complemento"	E11
5	Cultura Organizacional	6	4.88%	"(...) tentou trabalhar um pouco com essa questão da cultura organizacional"	E10

Tabela 71 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
6	Baixa Eficiência Organizacional	5	4.07%	"(...) a gente esperava que a Entidade Associativa Alpha tivesse todo esse know-how para nos oferecer, só que a gente viu que não, que eles não tinham know-how de inovação aberta para órgãos públicos, eles tinham inovação aberta para iniciativa privada, que é muito mais fácil"	E08
Demais componentes com menor relevância		7 - Baixo Engajamento (4/3.25%) 8 - Mandato Político (4/3.25%) 9 - Disponibilidade Organizacional (3/2.44%) 10 - Infraestrutura Digital Limitada (2/1.63%) 11 - Barreiras à Transparência (2/1.63%) 12 - Resistência Institucional (2/1.63%) 13 - Restrição Orçamentária (1/0.81%) 14 - Dificuldades de Articulação (1/0.81%) 15 - Capacidade Técnica e Operacional (1/0.81%) 16 - Privacidade e Proteção de Dados (0/0.00%) 17 - Descontinuidade Política (0/0.00%) 18 - Conflitos Internos (0/0.00%) 19 - Ausência de Governança (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.4.3.2 Impulsionadores

Tabela 72 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Divulgação e Engajamento	13	26.00%	"(...) mídias sociais, sim. Inclusive foi o que mais atraiu as empresas para participar do nosso programa"	E11
2	Capacidade Decisória	7	14.00%	"(...) Eu enxergo, assim, o doutor E9 como uma parte gerencial, né? Dos relacionamentos também, né? Poder de decisão, né? E a gente ali, Pablo, uma parte mais burocrática, mais mão na massa, né?"	E10
3	Apoio da Alta Administração	5	10.00%	"(...) No Estado, nós tínhamos um procurador geral também que era muito afeito à inovação, que era o doutor Comim"	E08
4	Legislação Pertinente	5	10.00%	"(...) formas inovadoras de contratação, CPSI, encomenda tecnológica. Então nesse momento a gente está exatamente nesse processo."	E10
5	Redes Colaborativas	4	8.00%	"(...) Então, o presidente do Ministério Público, o presidente do Tribunal de Contas, o presidente do Tribunal de Justiça, o governo do Estado, o governo tinha acabado de lançar um laboratório de inovação deles e tinham começado a questão da inovação aberta ali também. A assembleia legislativa também estava"	E08
6	Reconhecimento e Imagem Pública	4	8.00%	"(...) é sair no pioneirismo, né, o pioneirismo disso aqui no Estado pra poder fazer com que os outros órgãos pudessem começar a fazer, tipo "Ah, se o Ministério Público e o Tribunal de Contas fizeram a gente pode fazer também". Então acho que foi impulsionador também esse pioneirismo, né"	E08
7	Transparência e Dados Abertos	3	6.00%	"(...) trazer muita transparência e clareza pra todo o processo, pra todo mundo, assim, né. Eu acho que foi isso, o maior insight que a gente tem, assim, é deixar muito claro pra todo mundo"	E08

Tabela 72 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância	8		Cultura Organizacional (3/6.00%)	
		9		Tecnologia e Soluções (2/4.00%)	
		10		Disponibilidade Financeira (1/2.00%)	
		11		Ambiente Descontraído (1/2.00%)	
		12		Empoderamento de Pessoas (1/2.00%)	
		13		Casos Referenciais (1/2.00%)	
		14		Simplificação de Processos (0/0.00%)	
		15		Capacitação Interna (0/0.00%)	
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.4.4 Papel da Tecnologia

Tabela 73 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Estadual de Garantia Constitucional B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Colaboração Remota	10	24.39%	"(...) suportar atividades colaborativas a gente teve, o Miro, né, que também é aquela coisa de trabalhar em conjunto"	E08
2	Serviços Digitais	9	21.95%	"(...) A gente usou formulários para a gente fazer votação, né, formulários online para fazer votação das startups, nos grupos que estavam votando ali para definir a melhor solução"	E08

Tabela 73 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
3	Comunicação Digital	7	17.07%	"A Entidade Associativa Alpha tinha um grupo de WhatsApp com todas as startups participantes para melhorar a comunicação"	E08
4	Divulgação Institucional	3	7.32%	"(...) fizemos também gravações de vídeo para divulgação explicando os desafios"	E10
Demais componentes com menor relevância		5 - Produtividade Operacional (2/4.88%) 6 - Sustentação da Inovação (2/4.88%) 7 - Participação Digital (2/4.88%) 8 - Monitoramento Digital (2/4.88%) 9 - Transparência Institucional (2/4.88%) 10 - Otimização e Decisão (1/2.44%) 11 - Integração e Infraestrutura (1/2.44%) 12 - Desenvolvimento Tecnológico (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.5 Caso 5: Iniciativa Estadual de Controle Externo A

E.3.5.1 Práticas

Tabela 74 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Estadual de Controle Externo A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Capacitação e Treinamento	38	9.36%	"(...) a gente encheu o auditório menor do tribunal para essa participação do Daniel trazendo essa visão do TCU que também estava se construindo naquele momento"	E12
2	Engajamento Interno	33	8.13%	"(...) "	E12
3	Governança Administrativa	32	7.88%	"(...) política de inovação foi formalizada, é uma resolução que passou pelo tribunal, então é algo que dá a diretriz de como a coisa, minimamente, está regulada e deverá funcionar"	E13
4	Processos de Inovação	28	6.90%	"(...) conversar com todo mundo, entender o que incomodava, o que era problema na sua diretoria, para ter uma percepção geral"	E12
5	Arcabouço Legal	28	6.90%	"(...) as novas legislações, ainda funcionaram, mas, a gente pode contratar de forma diferente, não é só a pessoa menor preço, toda aquela logística mudou"	E13
6	Transformação Cultural	28	6.90%	"(...) ocorreram no tribunal para aumentar essa cultura de inovação; como toda inovação, o serviço público, os processos de mudança, o processo de transformação digital"	E13
7	Intermediação	26	6.40%	"(...) a gente já foi direcionado para ir para o ecossistema através da Entidade Associativa Alpha, tá?"	E12
8	Infraestrutura Organizacional	25	6.16%	"(...) essas deliberações são feitas por um comitê que rege o nosso laboratório"	E12
9	Disseminação	24	5.91%	"(...) ali tem acho que 17 mil empresas de inovação, cada vez que tu lança um desafio, a própria Entidade Associativa Alpha trabalha na divulgação para essas 17 mil empresas"	E12

Tabela 74 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
10	Engajamento Externo	19	4.68%	"(...) estabelecer também outras parcerias com o ecossistema de inovação, com universidades, enfim, não só isso, mas o primeiro passo foi esse"	E13
11	Concursos e Competições	16	3.94%	"(...) a gente fez um Caça ao Desafio Perdido, em que a gente premiou os três melhores desafios, que foram considerados os mais interessantes."	E12
12	Ideação e Design	16	3.94%	"(...) A gente fez uma mesa que parecia aquela raia do Centauro, e a gente foi fazendo o fluxo, cada um botava o papelzinho ali, "Não, isso aqui entra aqui, não, isso e vier daqui". E todo mundo discutiu"	E12
13	Financiamento	15	3.69%	"(...) contrato de consultoria com a Entidade Associativa Alpha, que eles nos auxiliam nesse processo"	E12
Demais componentes com menor relevância		14 - Redes e Comunidades (14/3.45%) 15 - Planejamento Estratégico (14/3.45%) 16 - Parcerias Colaborativas (8/1.97%) 17 - Infraestrutura Digital (8/1.97%) 18 - Gestão de Programas (5/1.23%) 19 - Ambientes Digitais (5/1.23%) 20 - Propriedade Intelectual (5/1.23%) 21 - Contratos Transacionais (5/1.23%) 22 - Experimentação (4/0.99%) 23 - Avaliação e Sustentabilidade (4/0.99%) 24 - Gestão Ágil (3/0.74%) 25 - Ferramentas de Suporte (2/0.49%) 26 - Modelos e Focos (1/0.25%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 74 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
---	------------	---	---	--------------------	---

E.3.5.2 Stakeholders

Tabela 75 – Principais componentes da dimensão *stakeholders* da Iniciativa Estadual de Controle Externo A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Entidades sem fins lucrativos	67	30.04%	"(...) a gente tratou das questões burocráticas de contratar a Entidade Associativa Alpha como o condutor desse processo conosco."	E12
2	Laboratório P&D	26	11.66%	"(...) o laboratório P&D também"	E12
3	Startups	20	8.97%	"(...) tem um desafio de determinado assunto para esse problema, as startups vêm, fazem os pitch"	E13
4	Órgãos e Unidades Internas	19	8.52%	"(...) tem diversos grupos, grupo de desenvolvimento, grupo de dados, grupo de ética, grupo de treinamento, e a gente faz a coordenação, nós como laboratório fazemos a coordenação para todo mundo ir pensando um pouquinho"	E12
5	Órgãos Públicos Externos	18	8.07%	"(...) outros órgãos da Associação de Órgãos Estaduais Beta, TJ, MP, Assembléia Legislativa e Executivo Estadual"	E12
6	Alta Administração	16	7.17%	"(...) "O presidente estaria, na época, ele é um stakeholder, uma pessoa que tem que estar aberta a colocar em prática isso e fomentar	E13

Tabela 75 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
7	Colaboradores e Comitês	13	5.83%	"(...) essas deliberações são feitas por um comitê que rege o nosso laboratório"	E12
8	Entidades Representativas	13	5.83%	"(...) consórcio, setor, colocaria a Conselho Federal de Contabilidade (CFC)"	E13
Demais componentes com menor relevância		9 - Empresas Privadas (12/5.38%) 10 - Comunidade Acadêmica (10/4.48%) 11 - Profissionais Inovadores (4/1.79%) 12 - Cidadãos (3/1.35%) 13 - Rede de Colaboração (2/0.90%) 14 - Hub e ICTs de (Inovação 0/0.00%) 15 - Especialistas (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.5.3 Influenciadores

E.3.5.3.1 Barreiras

Tabela 76 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual de Controle Externo A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Complexidade Burocrática	27	26.73%	"(...) o processo administrativo tem que estar bem instruído e tem que ter parecer disso e tem que ter publicação naquilo. Mesmo que a legislação não peça, nós, tribunal de contas e Ministério Público somos apegados à burocracia"	E12
2	Risco	21	20.79%	"(...) Aí tu consegue contratar mais fácil por dispensa, mas tu tem que escrever item por item. Então, todas as abordagens acabam tendo riscos e limitações."	E12
				"(...) o erro era visto como se algum servidor público erra em uma computação, ele tem uma penalização; e às vezes as pessoas não erram de forma deliberada, por dolo, erram por querer acertar. Então, tanto que existe uma teoria, de um autor catarinense, um apagão das canetas."	E13
3	Resistência Institucional	10	9.90%	"(...) o apagão das canetas vem justamente em relação direta a essa questão de inovação. Então, olha, eu não vou inovar aqui, eu tenho que fazer como o tribunal manda, e olha, pode ser melhor"	E013
4	Mandato Político	6	5.94%	"(...) o foco da inovação, ela muda com a questão política, com certeza. Essa é a minha percepção"	E12
5	Conflitos Internos	6	5.94%	"(...) é um limiar entre essas diretorias, por exemplo, eles têm um problema, mas eles ainda não veem o laboratório como uma unidade que está lá para auxiliar, eles às vezes veem a gente como concorrente"	E12
6	Falta de Coordenação Interna	5	4.95%	"(...) limitações que nós tenhamos, eu acho que essa parte de entendimento, de linguajar de mundos tão diferentes é brabo"	E12
7	Cultura Organizacional	5	4.95%	"Eu vejo que a nossa TI lá é muito burocrática, é muito do jeito que sempre foi feito, então ali a gente ainda precisa trabalhar bastante"	E12

Tabela 76 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
8	Restrições Jurídico-Legais	4	3.96%	"Primeiro tenta-se criar uma legislação, né (...). E na realidade a gente percebe que não é assim, né, se a gente fosse se preocupar primeiro com legislação, no setor público por exemplo, um Uber não existiria, né"	E12
Demais componentes com menor relevância					
		9 - Ausência de Governança (4/3.96%)			
		10 - Barreiras à Transparência (3/2.97%)			
		11 - Baixa Eficiência Organizacional (2/1.98%)			
		12 - Infraestrutura Digital Limitada (2/1.98%)			
		13 - Privacidade e Proteção de Dados (2/1.98%)			
		14 - Baixo Engajamento (1/0.99%)			
		15 - Disponibilidade Organizacional (1/0.99%)			
		16 - Capacidade Técnica e Operacional (1/0.99%)			
		17 - Descontinuidade Política (1/0.99%)			
		18 - Restrição Orçamentária (0/0.00%)			
		19 - Dificuldades de Articulação (0/0.00%)			
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.5.3.2 Impulsionadores

Tabela 77 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual de Controle Externo A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Casos Referenciais	15	16.30%	"(...) encontrar esse meio termo e o fato de o TCU ter feito uma ETEC (Encomenda Tecnológica), há um tempo atrás, e agora uma CPSI também nos dá uma garantia de como fazer, né?"	E12
2	Cultura Organizacional	12	13.04%	"(...) essa é uma das estratégias fortes de nós, é criar a cultura de inovação; e isso se faz com palestras, eventos, oficinas, então a gente fez várias palestras"	E13
3	Legislação Pertinente	11	11.96%	"(...) fica mais tranquilo para a gente estar baseado na política e na portaria que institui o laboratório, e existe legislação para uma CPSI, para uma ETEC, ainda que não seja muito em uso"	E12
4	Capacidade Decisória	8	8.70%	"(...) a plataforma CPIN, é uma plataforma que dá uma jornada de contratação pública e de solução de inovação. Então, para o TCU, ministérios, enfim, é uma plataforma bem interessante, então ele vai te dar essa jornada de como, nesse retorno, é que o TCU coloca em prática, contrata essa solução de inovação, obedece a uma legislação"	E13
5	Divulgação e Engajamento	7	7.61%	"(...) divulgação dos desafios é bem bacana, porque tem toda a estrutura da Entidade Associativa Alpha, e agora a gente está trabalhando para ser divulgado"	E12
6	Apoio da Alta Administração	6	6.52%	"(...) tem que ter um patrocínio forte também do líder da empresa, quem está no nível mais alto da empresa, porque senão é um grande disputador"	E13
7	Transparência e Dados Abertos	6	6.52%	"(...) tem que ter transparência, tem que ter um certo regramento"	E13

Tabela 77 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
8	Disponibilidade Financeira	6	6.52%	"(...) eu tinha feito orçamento para cada um dos desafios, para cada MVP no valor de 30 mil, assim, irrisório, mas em princípio a gente não sabia como é que funcionaria, e daí as contratações seriam baseadas no próprio orçamento tribunal"	E12
9	Redes Colaborativas	5	5.43%	"(...) a professora Bruna tem ajudado bastante na questão de usar os seus alunos de graduação e de pós-graduação em algumas atividades que o nosso laboratório precisa, desde construção de fluxo de projetos, desde registrar algumas informações"	E12
Demais componentes com menor relevância		10 - Capacitação Interna (5/5.43%) 11 - Tecnologia e Soluções (4/4.35%) 12 - Ambiente Descontraído (3/3.26%) 13 - Empoderamento de Pessoas (2/2.17%) 14 - Simplificação de Processos (2/2.17%) 15 - Reconhecimento e Imagem Pública (0/0.00%)			
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.5.4 Papel da Tecnologia

Tabela 78 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Estadual de Controle Externo A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Colaboração Remota	12	28.57%	"Muitas das capacitações ocorreram de forma, por videoconferência, com interação"	E13
2	Serviços Digitais	6	14.29%	"Em alguns dos casos, né, são disponibilizados API pra solução de problema"	E12
3	Participação Digital	5	11.90%	"(...) como eu já te disse, a questão ali da caça ao desafio perdido foi excelente"	E12
4	Sustentação da Inovação	4	9.52%	"(...) A gente usa Miro quando tá remotamente, pra fazer oficinas, essas coisas"	E12
5	Comunicação Digital	3	7.14%	"(...) a possibilidade de comunicação, ele facilita o processo"	E12
6	Monitoramento Digital	3	7.14%	"A gente faz monitoramento das redes sociais"	E13
7	Otimização e Decisão	3	7.14%	"(...) a população tá começando a se acostumar com isso, de ter o serviço na palma da mão, ter acesso a informações rapidamente"	E12
Demais componentes com menor relevância		8 - Desenvolvimento Tecnológico (3/7.14%) 9 - Transparência Institucional (2/4.76%) 10 - Produtividade Operacional (1/2.38%) 11 - Divulgação Institucional (0/0.00%) 12 - Integração e Infraestrutura (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.6 Caso 6: Iniciativa Estadual de Controle Externo B

E.3.6.1 Práticas

Tabela 79 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Estadual de Controle Externo B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Governança Administrativa	36	17.73%	"(...) passamos três dias debruçados sobre os grandes desafios do TCE, e depois a gente teve que apresentar esses trabalhos"	E17
2	Capacitação e Treinamento	28	13.79%	"(...) a gente vai participar agora de um curso da ENAP só de laboratório de inovação, então a gente está focado também na nossa própria estrutura, né?"	E16
3	Parcerias Colaborativas	18	8.87%	"(...) a gente passou a ter um encontro dos inovadores do tribunal, a gente criou um grupo (...)"	E17
4	Disseminação	17	8.37%	"(...) a gente realizou uma semana de inovação, por exemplo, que chamou pessoas, né? de fora do Estado pra vir, pra palestrar, isso tudo pra disseminar também o conhecimento, buscar também essas abordagens, assim, desse conhecimento"	E14
5	Infraestrutura Organizacional	16	7.88%	"(...) as pessoas que faziam parte da Iniciativa Estadual de Controle Externo B eram pessoas que também eram dedicadas, que eram de outras áreas, como no meu caso era da comunicação"	E14
6	Engajamento Externo	11	5.42%	"(...) O Tribunal tem alguns convênios com a UPE, por exemplo, com a UFRPE, com a Católica, tem alguns convênios"	E14

Tabela 79 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
7	Redes e Comunidades	11	5.42%	"(...) a gente fez uma visita à Procuradoria-Geral do Estado, a PGE, em todo Estado, para conhecer lá, eles estão trabalhando muito com inovação aberta, com inteligência artificial, sabe?"	E17
8	Planejamento Estratégico	11	5.42%	"(...) a gestão atual pediu para a gente priorizar, assim, algumas questões, se inovar internamente primeiro, acerca algumas estratégias internas do órgão"	E17
9	Engajamento Interno	8	3.94%	"(...) em uma formalização desse mecanismo, porque junto lá com o pessoal de recursos humanos, do DGP, da direção de pessoas"	E14
10	Processos de Inovação	8	3.94%	"(...) a gente ainda está muito no interesse interno. Então, o ganho está sendo muito do setor, como é que o setor vai ter esse ganho de melhorar o seu processo, de reduzir custos, ou de ser mais ágil na aplicação de determinadas soluções, de ser disruptivo, de buscar soluções que não sejam do jeito mais formal, tradicional"	E14

Tabela 79 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância			11. Arcabouço Legal (7/3.45%) 12. Transformação Cultural (7/3.45%) 13. Concursos e Competições (6/2.96%) 14. Infraestrutura Digital (4/1.97%) 15. Gestão Ágil (4/1.97%) 16. Ideação e Design (3/1.48%) 17. Ferramentas de Suporte (2/0.99%) 18. Intermediação (1/0.49%) 19. Financiamento (1/0.49%) 20. Gestão de Programas (1/0.49%) 21. Ambientes Digitais (1/0.49%) 22. Experimentação (1/0.49%) 23. Modelos e Focos (1/0.49%) 24. Propriedade Intelectual (0/0.00%) 25. Contratos Transacionais (0/0.00%) 26. Avaliação e Sustentabilidade (0/0.00%)	
				Fonte: Elaborado pelo autor (2025).	

E.3.6.2 Stakeholders

Tabela 80 – Principais componentes da dimensão *stakeholders* da Iniciativa Estadual de Controle Externo B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Comunidade Acadêmica	45	27.11%	"(...) por convênio, a Universidade Federal, teve uma Estadual, teve a Católica"	E14
2	Órgãos Públicos Externos	29	17.47%	"(...) teve com o Órgão Municipal do Poder Executivo A (...), Ministério Público, então, os órgãos externos também, a gente considera como parceiros"	E14
3	Entidades sem fins lucrativos	20	12.05%	"(...) a Entidade Associativa Beta convidou pessoas da iniciativa privada, grandes empresários de inovação, para avaliar os trabalhos da gente"	E17
4	Laboratório P&D	15	9.04%	"(...) outro encontro que vai ter de laboratório de inovação dos tribunais de contas"	E16
5	Órgãos e Unidades Internas	13	7.83%	"(...) a gente ter um núcleo, uma unidade de inovação na casa, que está ligado à diretoria da estratégia"	E17
6	Colaboradores e Comitês	13	7.83%	"(...) a gente passou a ter um encontro dos inovadores do tribunal, a gente criou um grupo (...)"	E17
Demais componentes com menor relevância		7 - Empresas Privadas (9/5.42%) 8 - Alta Administração (8/4.82%) 9 - Cidadãos (6/3.61%) 10 - <i>Startups</i> (3/1.81%) 11 - Entidades Representativas (2/1.20%) 12 - Hub e ICTs de Inovação (2/1.20%) 13 - Rede de Colaboração (1/0.60%) 14 - Profissionais Inovadores (0/0.00%) 15 - Especialistas (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 80 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
---	------------	---	---	--------------------	---

E.3.6.3 Influenciadores

E.3.6.3.1 Barreiras

Tabela 81 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual de Controle Externo B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Complexidade Burocrática	15	19.74%	"Em um órgão público, você tem licitação e essa licitação, tem a forma de contratar e a licitação é regida por uma lei, existe a lei. Licitação, contratações e etc."	E14
2	Risco	11	14.47%	"(...) eu falei do risco, assim, no Tribunal de Contas, é uma instituição, obviamente, somos aversão ao risco, a gente tem um órgão de fiscalização no controle externo, é um órgão de exemplo, então todas as licitações do tribunal servem de exemplo do outro"	E17
3	Falta de Coordenação Interna	11	14.47%	"(...) tem muitas iniciativas que são fragmentadas, ou seja, não comparilhadas, mas que estão em vários lugares diferentes"	E15
4	Cultura Organizacional	7	9.21%	"(...) a gente, quando fez a oficina interna, muita gente, assim, espantado ainda com tanta mudança"	E16

Tabela 81 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
5	Restrições Jurídico-Legais	7	9.21%	"(...) é uma barreira que a gente não conseguiu ainda implantar na casa, digamos, esse sandbox"	E17
6	Privacidade e Proteção de Dados	5	6.58%	"(...) o cuidado com a segurança da informação, é o cuidado com os dados, são os cuidados mesmo"	E14
7	Restrição Orçamentária	5	6.58%	"(...) a gente nasceu no final de uma gestão e tal, então nessa parte de orçamento já tava tudo muito comprometido (...), a gente queria um valor X, a gente teve que brigar um bocado pra que esse valor ficasse pelo menos perto do X, mas a gente não conseguiu o valor X. Mas não porque a gente não tivesse o apoio, porque a gente não tivesse a resistência. Era mais por uma questão de verba mesmo, de alocação, que não tinha sido planejada, que afinal de contas, não existia"	E14
Demais componentes com menor relevância		8 - Resistência Institucional (4/5.26%) 9 - Mandato Político (2/2.63%) 10 - Conflitos Internos (2/2.63%) 11 - Infraestrutura Digital Limitada (2/2.63%) 12 - Disponibilidade Organizacional (2/2.63%) 13 - Ausência de Governança (1/1.32%) 14 - Barreiras à Transparência (1/1.32%) 15 - Baixa Eficiência Organizacional (1/1.32%) 16 - Baixo Engajamento (0/0.00%) 17 - Capacidade Técnica e Operacional (0/0.00%) 18 - Descontinuidade Política (0/0.00%) 19 - Dificuldades de Articulação (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 81 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
---	------------	---	---	--------------------	---

E.3.6.3.2 Impulsionadores

Tabela 82 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual de Controle Externo B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Redes Colaborativas	9	15.79%	"(...) a gente teve uma parceria muito importante com a Entidade Associativa Beta. (...) a gente fez uma parceria muito importante com o pessoal de lá"	E17
2	Cultura Organizacional	7	12.28%	"(...) houve esses incentivos, esses facilitadores, por conta da qualidade de gestão de como o tribunal gerencia os seus projetos"	E14
3	Legislação Pertinente	6	10.53%	"(...) A gente vem trabalhando muito nisso, mas existem leis, leis financeiras, leis de imunização, leis de contratação, etc., etc"	E14
4	Divulgação e Engajamento	6	10.53%	"Tem sido feito muita coisa informalmente, havendo contato direto e eventualmente quando a coisa evolui, através de algumas parcerias com essas outras instituições. Convênios, parcerias"	E14
5	Transparência e Dados Abertos	5	8.77%	"Plataforma aberta, dados abertos, hackathon está em nosso mapa de ações futuras e em fase de planejamento"	E14
6	Apoio da Alta Administração	4	7.02%	"(...) em alguns momentos, a gente teve uma facilidade maior de tocar algumas coisas, porque já veio uma diretriz expressa da alta gestão"	E15

Tabela 82 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
7	Tecnologia e Soluções	4	7.02%	"(...) a gente está conseguindo, porque ele conseguiu, já, que algumas plataformas do Tribunal já estejam no Wordpress"	E17
8	Ambiente Descontraído	4	7.02%	"(...) Um ambiente mais descontraído, um ambiente descontraído, sim"	E16
9	Casos Referenciais	3	5.26%	"(...) quando você vê a inovação do Órgão Municipal do Poder Executivo A, quando a gente vê que a gente tem aqui a Entidade Associativa Beta, que a gente tem aqui o porto do lado, só atravessar uma ponte, então assim, vamos lá, vamos inovar também"	E17
Demais componentes com menor relevância		<div> 10 - Disponibilidade Financeira (3/5.26%) 11 - Capacitação Interna (3/5.26%) 12 - Capacidade Decisória (1/1.75%) 13 - Empoderamento de Pessoas (1/1.75%) 14 - Simplificação de Processos (1/1.75%) 15 - Reconhecimento e Imagem Pública (0/0.00%) </div>			
<p>Fonte: Elaborado pelo autor (2025).</p>					

E.3.6.4 Papel da Tecnologia

Tabela 83 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Estadual de Controle Externo B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Colaboração Remota	12	28.57%	"(...) atividade colaborativa é uma das principais atividades que suportamos aqui, nas experiências que tivemos, é muito nosso DNA"	E14
2	Serviços Digitais	6	14.29%	"(...) inclusive, a gente tem muita coisa que é feita digitalmente, estamos com outros projetos em planejamento também"	E
3	Participação Digital	5	11.90%	"(...) houve uma iniciativa aqui, mas não foi para a frente, de gamificar as trilhas de aprendizagem. Houve uma iniciativa do Departamento de Gestão de Pessoas, de criar trilhas, e cada trilha depois ia ser gamificada. Isso foi junto com o pessoal da Rural, um tempo de cooperação lá com a Rural, mas, por algum motivo, não foi para a frente"	E17
Demais componentes com menor relevância		4 - Sustentação da Inovação (4/9.52%) 5 - Comunicação Digital (3/7.14%) 6 - Monitoramento Digital (3/7.14%) 7 - Otimização e Decisão (3/7.14%) 8 - Desenvolvimento Tecnológico (3/7.14%) 9 - Transparência Institucional (2/4.76%) 10 - Produtividade Operacional (1/2.38%) 11 - Divulgação Institucional (0/0.00%) 12 - Integração e Infraestrutura (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.7 Caso 7: Iniciativa Estadual do Judiciário A

E.3.7.1 Práticas

Tabela 84 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Estadual do Judiciário A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Capacitação e Treinamento	56	13.15%	"(...) a gente capacitou todo o time na ENAP, na FGV, na ECOS, toda a capacitação que existia"	E18
2	Transformação Cultural	41	9.62%	"(...) essa questão da cultura de trabalho, do início da modificação de cultura de trabalho, acho que é o grande sucesso, o principal sucesso "	E19
3	Processos de Inovação	37	8.69%	"(...) o fim da jornada de inovação aberta é isso. Foram encontradas empresas aptas? Foram! Aptas, não aptas? aptas, aptas? Uma apta. O que a gente ia fazer com isso depois? Como a gente falou, virou gestão, sabe? A gente tem que ter, novamente, assim, o dono do problema tem interesse em contratar. E daí, contrata. E daí, pega orçamento. Sabe? Não pode ser uma coisa automática. A jornada trouxe esse insumo, né?"	E18
4	Engajamento Interno	34	7.98%	"(...) esse é um diferencial do nosso processo de inovação, que a gente trouxe desde o início o pessoal das compras para esse processo de trabalho."	E17
5	Governança Administrativa	33	7.75%	"(...) convênio foi proveniente da autoadministração mesmo e percebeu que a operação não tem transferência de recursos, então foi o mesmo protocolo de intenções, né? E o contrato foi feito, salvo engano, por dispensa de licitação"	E18

Tabela 84 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
6	Disseminação	33	7.75%	"(...) publicidade dos chamamentos que a Entidade Associativa Alpha tem, a gente tornou público tudo o que a gente fazia no Diário da Justiça"	E18
7	Engajamento Externo	33	7.75%	"(...) A gente chamou o pessoal do TCU para capacitar os nossos pareceristas e o consultor trouxe isso, sabe?"	EX
8	Planejamento Estratégico	30	7.04%	"(...) tínhamos definido isto, terminando a jornada de inovação aberta, e não tiver soluções aptas no mercado, daí eu nós vamos para o desenvolvimento"	E18
9	Arcabouço Legal	15	3.52%	"Eu posso contratar uma solução inovadora por meio de um pregão, com base na Lei 14.133/2021, a lei prevê isto também"	E018
10	Intermediação	15	3.52%	"(...) a Entidade Associativa Alpha tem um interesse muito grande também, tem um papel muito importante em fazer essa conexão com as empresas, com as solucionadoras"	E19
11	Contratos Transacionais	13	3.05%	"(...) em um dos desafios que a gente fechou, a gente está conseguindo enxergar a possibilidade de uma contratação por inexigibilidade para fazer uma POC, para fazer uma prova de conceito"	E19
12	Redes e Comunidades	12	2.82%	"(...) nós já acompanhávamos a jornada da... Principalmente do Laboratório do Governo do Estado, com a Entidade Associativa Alpha"	E19

Tabela 84 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância	13	-	Infraestrutura Organizacional (10/2.35%)	
		14	-	Financiamento (9/2.11%)	
		15	-	Ideação e Design (8/1.88%)	
		16	-	Experimentação (8/1.88%)	
		17	-	Avaliação e Sustentabilidade (8/1.88%)	
		18	-	Parcerias Colaborativas (7/1.64%)	
		19	-	Concursos e Competições (7/1.64%)	
		20	-	Ambientes Digitais (7/1.64%)	
		21	-	Gestão de Programas (5/1.17%)	
		22	-	Infraestrutura Digital (3/0.70%)	
		23	-	Gestão Ágil (2/0.47%)	
		24	-	Ferramentas de Suporte (0/0.00%)	
		25	-	Modelos e Focos (0/0.00%)	
		26	-	Propriedade Intelectual (0/0.00%)	

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.7.2 Stakeholders

Tabela 85 – Principais componentes da dimensão *stakeholders* da Iniciativa Estadual do Judiciário A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Entidades sem fins lucrativos	100	43.10%	"(...) a Entidade Associativa Alpha como intermediário"	E19
2	Órgãos e Unidades Internas	31	13.36%	"(...) nós lançamos para todos os diretores, nós provocamos todos os diretores do tribunal a definirem desafios, problemas que eles gostariam de que fossem enfrentados"	E19
3	Órgãos Públicos Externos	26	11.21%	"(...) com o TCE, com o MP e com o Governo do Estado"	E19
4	Rede de Colaboração	21	9.05%	"(...) grande parte da nossa difusão em mídias sociais, vamos dizer assim, é por conta da rede de inovação do Estado, que a gente tem aqui, a Associação de Órgãos Estaduais Beta"	E19
5	<i>Startups</i>	16	6.90%	"(...) diversas startups apresentaram soluções para nossos desafios"	E19
Demais componentes com menor relevância		6 - Empresas Privadas (10/4.31%) 7 - Alta Administração (9/3.88%) 8 - Comunidade Acadêmica (7/3.02%) 9 - Colaboradores e Comitês (6/2.59%) 10 - Laboratório P&D (5/2.16%) 11 - Profissionais Inovadores (1/0.43%) 12 - Cidadãos (0/0.00%) 13 - Entidades Representativas (0/0.00%) 14 - Hub e ICTs de Inovação (0/0.00%) 15 - Especialistas (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.7.3 Influenciadores

E.3.7.3.1 Barreiras

Tabela 86 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual do Judiciário A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Cultura Organizacional	21	12.73%	"(...) De forma negativa foi a falta de cultura para a inovação mesmo"	E18
2	Ausência de Governança	20	12.12%	"O máximo que a gente conseguiu foi mudar as cores do rodapé e do rodadeto"	E19
3	Risco	19	11.52%	"(...) esse é um risco muito grande de ser o pioneiro e do apagão, que você falou, que foi o "vou te usar", o apagão das canetas. Tem que ter coragem, sabe? Porque o risco é muito grande mesmo. E eu entendo, eu entendo a parecerista e o ordenador de despesas que têm esse receio, que respondem com seu patrimônio pessoal para sempre, civil e administrativa e criminalmente"	E18
4	Baixa Eficiência Organizacional	19	11.52%	"(...) começar um trabalho, fortalecer um trabalho de cultura, mas sabendo que nós não tínhamos expertise, braço, tempo, recursos para o desenvolvimento de soluções e nós precisávamos ter alguma entrega"	E19
5	Complexidade Burocrática	18	10.91%	"(...) nenhum deles ainda conseguiu fazer nenhuma contratação de inovação aberta direta via Entidade Associativa Alpha por causa dessa complexidade da contratação pública"	E19

Tabela 86 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
6	Restrições Jurídico-Legais	17	10.30%	"(...) a limitação que eu vejo é essa fixação pelo CPSI e pelo EITEC. Quando a gente fala de inovação, a gente não sabe qual vai ser o resultado, muito menos qual vai ser o caminho"	E18
7	Disponibilidade Organizacional	10	6.06%	"(...) "	EX
8	Mandato Político	9	5.45%	"(...) é difícil ter um laboratório que não é o principal serviço de ninguém, a inovação, porque todo mundo é atropelado"	E18
Demais componentes com menor relevância		9 - Capacidade Técnica e Operacional (9/5.45%) 10 - Dificuldades de Articulação (6/3.64%) 11 - Falta de Coordenação Interna (5/3.03%) 12 - Restrição Orçamentária (4/2.42%) 13 - Baixo Engajamento (4/2.42%) 14 - Resistência Institucional (3/1.82%) 15 - Infraestrutura Digital Limitada (1/0.61%) 16 - Privacidade e Proteção de Dados (0/0.00%) 17 - Conflitos Internos (0/0.00%) 18 - Barreiras à Transparência (0/0.00%) 19 - Descontinuidade Política (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.7.3.2 Impulsionadores

Tabela 87 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual do Judiciário A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Casos Referenciais	13	14.61%	"(...) Tribunal de Contas do Estado, aqui o TCE, já havia contratado, antes do Tribunal de Contas do Estado, o Ministério Público do Estado fez um contrato semelhante com a Entidade Associativa Alpha, depois o Tribunal de Contas fez esse contrato semelhante com a Entidade Associativa Alpha, então nós estávamos enxergando essa jornada de contratação da Entidade Associativa Alpha e o modelo de trabalho da Entidade Associativa Alpha"	E19
2	Capacitação Interna	13	14.61%	"(...) Nós tínhamos um corpo que já era laboratarista, que já tinha feito curso da ENAP, da ECOS"	E19
3	Apoio da Alta Administração	12	13.48%	"(...) a alta administração é que mandou mesmo que isso fosse feito em inovação aberta"	E19
4	Capacidade Decisória	11	12.36%	"(...) vendo os pitches, percebi que o problema não era bem esse, o problema é outro, volta para a prancheta, vamos maturar o problema. Então, tínhamos essa liberdade de adequar essas diretrizes para a nossa realidade"	E19
5	Redes Colaborativas	8	8.99%	"(...) a Associação de Órgãos Estaduais Beta foi muito importante para a nossa jornada. Esses encontros com os órgãos estaduais, as trocas e a experiência vivida em ciclos nos ajudou muito (...), dividimos o mesmo espaço também, esse acesso facilitado em determinados momentos impulsiona"	E18
6	Disponibilidade Financeira	8	8.99%	"(...) o principal recurso direto, óbvio, o recurso financeiro para a contratação da Entidade Associativa Alpha, então, dotação orçamentária"	E19

Tabela 87 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
7	Simplificação de Processos	8	8.99%	"(...) E o contrato foi feito, salvo engano, por dispensa de licitação, porque a Entidade Associativa Alpha é uma associação criada para um fim específico e entrava numa das situações previstas em lei"	E18
Demais componentes com menor relevância		8 - Cultura Organizacional (4/4.49%) 9 - Divulgação e Engajamento (3/3.37%) 10 - Transparência e Dados Abertos (3/3.37%) 11 - Tecnologia e Soluções (3/3.37%) 12 - Legislação Pertinente (2/2.25%) 13 - Empoderamento de Pessoas (1/1.12%) 14 - Ambiente Descontraído (0/0.00%) 15 - Reconhecimento e Imagem Pública (0/0.00%)			
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.7.4 Papel da Tecnologia

Tabela 88 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Estadual do Judiciário A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Colaboração Remota	14	33.33%	"(...) Teams, Zoom, tudo isso, com certeza, e aí entra no atividades colaborativas"	E19
2	Sustentação da Inovação	7	16.67%	"(...) como ferramenta, basicamente o Miro, que é o nosso fiel escudeiro"	E19

Tabela 88 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
3	Comunicação Digital	7	16.67%	"(...) Toda a comunicação com a Entidade Associativa Alpha, com a Associação de Órgãos Estaduais Beta, tudo, tudo, tudo, tudo foi feito no meio de tecnologia"	E18
4	Divulgação Institucional	6	14.29%	"(...) a Entidade Associativa Alpha, dentro da plataforma dela, que é o processo dela, a publicação dos desafios para as startups"	E19
Demais componentes com menor relevância		5 - Transparência Institucional (3/7.14%) 6 - Serviços Digitais (2/4.76%) 7 - Participação Digital (2/4.76%) 8 - Otimização e Decisão (1/2.38%) 9 - Monitoramento Digital (0/0.00%) 10 - Desenvolvimento Tecnológico (0/0.00%) 11 - Produtividade Operacional (0/0.00%) 12 - Integração e Infraestrutura (0/0.00%)			
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.8 Caso 8: Iniciativa Estadual do Judiciário B

E.3.8.1 Práticas

Tabela 89 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Estadual do Judiciário B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Disseminação	63	12.73%	"(...) Então, a gente sempre está tentando divulgar meio que numa perspectiva de "faça parte você também, venha conhecer o Laboratório". A gente tem esses projetos, a gente tem essas propostas"	E20
2	Transformação Cultural	47	9.49%	"Não é como se o laboratório ele fosse o ápice de uma espécie de uma curva de aprendizagem que a gente estava desenvolvendo há muito tempo para implementar a cultura da inovação, da criatividade e do empreendedorismo público aqui. Ele nasce rompendo"	E20
3	Engajamento Externo	46	9.29%	"(...) tem como perspectiva sair um pouco dessa bolha do judiciário e trazer atores da academia, de outros órgãos e de outras instâncias do poder público, da sociedade civil organizada, da iniciativa privada, para vir para cá dialogar e construir pontes"	E20
4	Infraestrutura Organizacional	39	7.88%	"(...) ma outra é a recente formação da rede Massapê, que a gente iniciou junto com o Tribunal Regional do Trabalho daqui do Estado, TRF do Estado, TRF na Seção Judiciária do Estado, e o Massapê visa que a gente esteja sempre um participando de eventos do outro"	E21
5	Capacitação e Treinamento	36	7.27%	"(...) produzir esses eventos atrelados a produzir um ciclo de formação e inovação, criatividade e empreendedorismo público para o nosso público interno foi essencial para a gente também conseguir alavancar a pauta da inovação aqui no Órgão Estadual do Poder Judiciário B"	E20
6	Concursos e Competições	36	7.27%	"(...) A gente aqui trabalha mais na perspectiva de jams, né? A partir do momento que a gente entendeu que a jam seria um instrumento de promover, a partir de uma realidade mais ativa, essa inovação aberta, a gente começou a pensar em quais seriam essas abordagens"	E20

Tabela 89 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
7	Processos de Inovação	33	6.67%	"(...) é importante ter essa atuação setorizada para que a gente desenvolva soluções que podem tirar, resolver muitos problemas, muitos processos das pessoas"	E21
8	Parcerias Colaborativas	30	6.06%	"(...) esse projeto para dentro de uma iniciativa conjunta com a Entidade Associativa Beta "	E21
9	Redes e Comunidades	26	5.25%	"(...) nessa visita lá para o Laboratório de Inovação da Justiça Federal de São Paulo, a gente percebeu que o ambiente era essencial"	E20
10	Engajamento Interno	23	4.65%	"(...) a gente tenta muito também a aproximação interna. A gente sabe que tem 13 mil pessoas fazendo parte aqui da instituição, mas a gente entende que alguns setores são importantíssimos de participar de nossos eventos"	E20
11	Planejamento Estratégico	22	4.44%	"(...) Está no nosso portfólio de ações ainda para 2024"	E21

Tabela 89 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes			12 - Modelos e Focos (22/4.44%) 13 - Governança Administrativa (21/4.24%) 14 - Financiamento (14/2.83%) 15 - Ideação e Design (9/1.82%) 16 - Arcabouço Legal (8/1.62%) 17 - Ambientes Digitais (5/1.01%) 18 - Avaliação e Sustentabilidade (4/0.81%) 19 - Experimentação (3/0.61%) 20 - Gestão de Programas (3/0.61%) 21 - Contratos Transacionais (2/0.40%) 22 - Ferramentas de Suporte (2/0.40%) 23 - Intermediação (1/0.20%) 24 - Infraestrutura Digital (0/0.00%) 25 - Gestão Ágil (0/0.00%) 26 - Propriedade Intelectual (0/0.00%)	
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.8.2 Stakeholders

Tabela 90 – Principais componentes da dimensão *stakeholders* da Iniciativa Estadual do Judiciário B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Colaboradores e Comitês	31	14.69%	"(...) servidores aqui dentro do tribunal, que sejam laboratoristas"	E21
2	Órgãos Públicos Externos	30	14.22%	"(...) a gente tem parceiros institucionais também de outros órgãos, outras instâncias do poder público (...), outros tribunais estaduais, tribunais federais, tribunais militares, (...), Prefeitura da Capital, Tribunal de Contas do Estado"	E20
3	Órgãos e Unidades Internas	25	11.85%	"(...) fazer essa parceria interna e trabalhar a inovação dentro de setores que muitas vezes não se enxergavam como inovadores"	E20
4	Alta Administração	22	10.43%	"(...) a gente é o primeiro Laboratório de Inovação da Justiça Estadual Brasileira"	E21
5	Comunidade Acadêmica	21	9.95%	"(...) a gente fazer essas parcerias junto com esse ambiente acadêmico, (...). Tivemos a participação externa também do Professor George, que está pela Universidade Federal Rural "	E20
6	Especialistas	20	9.48%	"(...) a gente tem aqui são laboratoristas que também atuam como professores, como pesquisadores aqui na iniciativa"	E20
7	Entidades sem fins lucrativos	17	8.06%	"(...) a gente tem uma presença da Entidade Associativa Beta, porque o próprio tribunal tem um acordo de cooperação, junto com a Entidade Associativa Beta"	E20
8	Cidadãos	13	6.16%	"(...) a gente cidadão, sempre, o ideia nasce a partir desse cidadão-centrismo, né? A ideia é que em todos os eventos, em todas as maratonas, em todos os projetos, a gente tenha essa escuta ativa de cidadão, e até a participação dele na implementação de algumas soluções"	EX

Tabela 90 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes			9 - Entidades Representativas (8/3.79%) 10 - Rede de Colaboração (6/2.84%) 11 - Empresas Privadas (6/2.84%) 12 - Laboratório P&D (6/2.84%) 13 - <i>Startups</i> (3/1.42%) 14 - Profissionais Inovadores (3/1.42%) 15 - Hub e ICTs de Inovação (0/0.00%)	
				Fonte: Elaborado pelo autor (2025).	

E.3.8.3 Influenciadores

E.3.8.3.1 Barreiras

Tabela 91 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual do Judiciário B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Cultura Organizacional	22	22.92%	"(...) os dois primeiros telefonemas da gente. O primeiro foi de um desembargador falando assim: Ah, que legal, adorei, fui para o lançamento. Com quem que eu falo para pintar a minha sala igual?"	E20

Tabela 91 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
2	Complexidade Burocrática	14	14.58%	"(...) burocracia também, acho que acaba que muitas vezes a burocracia do setor público acaba afastando a gente da efetivação de certas práticas inovadoras"	E20
3	Risco	9	9.38%	"(...) é um ecossistema muito engessado e muito preso ao passado, a uma forma hierárquica de organização, né? E a uma visão avessa ao risco, avessa à inovação"	E21
4	Resistência Institucional	9	9.38%	"(...) trazer eventos que são coloridos, que tenham uma brincadeira, que tenham muito conceito novo, você está trazendo um monte de coisa que traz uma resistência de uma vez só"	E21
5	Infraestrutura Digital Limitada	9	9.38%	"(...) Existem outras barreiras também, barreiras tecnológicas. Eu, por exemplo, tô arretado aqui agora porque eu tô tentando fazer um negócio e o meu computador é horrível"	EX
6	Privacidade e Proteção de Dados	8	8.33%	"(...) principal deles que eu acho é a proteção de dados. A gente lida com muitos dados sensíveis, né, de basicamente toda a população, e dados mais profundos possíveis. Então, LGPD e tudo mais, a gente tem que ter muito cuidado com direitos fundamentais das pessoas"	E21
7	Restrições Jurídico-Legais	7	7.29%	"(...) Apesar da gente ter a resolução 395 do CNJ, a gente ter a lei da inovação e tudo mais, cinco anos ainda é muito pouco tempo, de um poder que tem mais de 200 anos"	E20

Tabela 91 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes			8 - Falta de Coordenação Interna (4/4.17%) 9 - Baixa Eficiência Organizacional (3/3.13%) 10 - Mandato Político (3/3.13%) 11 - Ausência de Governança (2/2.08%) 12 - Restrição Orçamentária (2/2.08%) 13 - Baixo Engajamento (2/2.08%) 14 - Conflitos Internos (2/2.08%) 15 - Disponibilidade Organizacional (0/0.00%) 16 - Capacidade Técnica e Operacional (0/0.00%) 17 - Dificuldades de Articulação (0/0.00%) 18 - Barreiras à Transparência (0/0.00%) 19 - Descontinuidade Política (0/0.00%)	
				Fonte: Elaborado pelo autor (2025).	

E.3.8.3.2 Impulsionadores

Tabela 92 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Estadual do Judiciário B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Casos Referenciais	18	11.84%	"(...) no Órgão Municipal do Poder Executivo A, um projeto chamado de "Maratona de Programação (anonimizado)", que é um grande hackathon que existe há mais de dez anos, então funcionou como uma espécie de espelho para a gente"	E20
2	Apoio da Alta Administração	18	11.84%	"(...) A gente teve essa, vamos chamar de sorte, a gente teve esse timing de o desembargador, na época, desembargador que era responsável, era o diretor da escola"	E20
3	Disponibilidade Financeira	17	11.18%	"(...) do patrocínio de diversas iniciativas da Iniciativa Estadual do Judiciário B, inclusive as próprias maratonas onde a gente tem essa premiação de dinheiro"	E21
4	Ambiente Descontraído	16	10.53%	"(...) você pode ver que o ambiente que a gente está é um ambiente completamente diferente, porque o design do ambiente também influencia na experiência que as pessoas vão ter"	E21
5	Redes Colaborativas	15	9.87%	"(...) a gente tem agendas individuais, institucionais, e a gente também constrói agendas coletivas com outros tribunais"	E21
6	Cultura Organizacional	15	9.87%	"(...) a gente estava dentro de um ambiente de formação, dentro de um ambiente que promove a formação continuada de magistrados e servidores aqui do tribunal, a gente acabou tendo essa perspectiva de trabalhar com um setor que poderia ajudar a posicionar a cultura organizacional da escola a partir de eixos da inovação, da criatividade e do empreendedorismo público"	E20

Tabela 92 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
7	Capacitação Interna	11	7.24%	"(...) frequentar esses espaços para que a gente pudesse, cada vez mais, se capacitando internamente para usar outras abordagens e também transferir isso para os nossos laboratoristas. Outro detalhe importante, hoje a gente tem internamente, aqui só no Tribunal, mais de, poxa, cara, acho que quase 100 pessoas formadas com o nosso framework"	EX
8	Reconhecimento e Imagem Pública	11	7.24%	"(...) a gente é o primeiro Laboratório de Inovação da Justiça Estadual Brasileira"	E20
9	Legislação Pertinente	10	6.58%	"(...) A Iniciativa Estadual do Judiciário B foi formalizada em resolução do tribunal, a gente tem portaria, resoluções, são atos normativos interno do tribunal (...)"	E21
Demais componentes		10 - Divulgação e Engajamento (9/5.92%) 11 - Tecnologia e Soluções (4/2.63%) 12 - Transparência e Dados Abertos (3/1.97%) 13 - Simplificação de Processos (2/1.32%) 14 - Empoderamento de Pessoas (2/1.32%) 15 - Capacidade Decisória (1/0.66%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.8.4 Papel da Tecnologia

Tabela 93 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Estadual do Judiciário B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Comunicação Digital	17	27.87%	"(...) tem gente que pra se comunicar, utiliza o WhatsApp. Os próprios grupos criam grupos no WhatsApp pra se comunicar, o meu grupo criou na época"	E21
2	Desenvolvimento Tecnológico	11	18.03%	"(...) desenvolvimento de produtos tecnológicos que acabam resolvendo ou buscando resolver situações muito específicas dentro de ambientes e de setores administrativos e estratégicos dentro do nosso tribunal"	E20
3	Colaboração Remota	9	14.75%	"(...) a gente conseguiu realizar uma maratona de inovação com 60 pessoas, todo mundo de casa. Todo mundo participando remotamente. E foram desenvolvidas soluções que hoje em dia são aplicadas no tribunal, como o Justiça aqui, por exemplo."	E20
4	Serviços Digitais	9	14.75%	"(...) A gente disponibiliza principalmente alguns dos nossos serviços de maneira online"	E20
5	Produtividade Operacional	4	6.56%	"(...) a gente sempre utiliza, apesar de não colocar como requisito, ferramentas de tecnologia. Nas próprias maratonas, pra fazer apresentação, a gente sempre sugere o Figma"	E21
Demais componentes		6 - Participação Digital (3/4.92%) 7 - Otimização e Decisão (3/4.92%) 8 - Integração e Infraestrutura (2/3.28%) 9 - Divulgação Institucional (1/1.64%) 10 - Transparência Institucional (1/1.64%) 11 - Monitoramento Digital (1/1.64%) 12 - Sustentação da Inovação (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.9 Caso 9: Iniciativa Federal A

E.3.9.1 Práticas

Tabela 94 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Federal A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Intermediação	57	10.98%	"(...) a ideia é a gente conseguir expandir nossa atuação para atender cada vez mais desafios de municípios, dos estados e não só do governo federal"	E22
2	Concursos e Competições	47	9.06%	"Já fizemos datathons, hackathons, muito na linha de competição também, mas o começo de tudo era mais essa linha de concurso de inovação aberta."	E22
3	Disseminação	40	7.71%	"(...) tem muita divulgação, né, por meio de, e também cursos, né, workshops, cursos, treinamento, de fato, para conhecimento desses novos mecanismos, porque se não conhecer"	E23
4	Engajamento Externo	35	6.74%	"(...) a gente contou sempre com parceiros externos, até para desenvolver a sistematização da metodologia. Hoje a gente tem uma metodologia, um toolkit sistematizado para a plataforma desafios, mas isso foi feito com a ajuda de consultores externos que participaram dos primeiros desafios com a gente"	E22

Tabela 94 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
5	Ambientes Digitais	35	6.74%	"(...) tem a modalidade gratuita, que é só você já construir o seu desafio e quer lançar na plataforma apenas para divulgação mesmo então, ou consumir o nosso toolkit, nossa metodologia, mas sem ter muito contato com o Órgão Federal do Poder Executivo A"	E22
6	Financiamento	29	5.59%	"(...) o acordo serve para isso, quando tem uma dedicação maior da nossa parte, muitas vezes há um envio de recursos, porque nós também não conseguimos fazer esse papel de consultores sem ter um investimento nosso"	E23
7	Infraestrutura Organizacional	28	5.39%	"(...) um laboratório de inovação em governo chamado de Iniciativa Federal A e esse laboratório foi gerando frutos. Ele acabou gerando uma diretoria de inovação no Órgão Federal do Poder Executivo A"	E22
8	Governança Administrativa	28	5.39%	"(...) para cada desafio lançado na plataforma existe um edital"	E20
9	Arcabouço Legal	28	5.39%	"(...) a gente fala em inovação aberta, que é o Marco Legal das Startups, né, a Lei Complementar 182, (...), a nova lei de licitação, tem a modalidade concurso (...), eu vejo essas como as principais e um destaque especial ao Marco Legal das Startups"	E23
10	Capacitação e Treinamento	26	5.01%	"(...) a gente lançou um curso sobre o marco legal das startups, da CPSI, para buscar outras formas de capacitação e tem já cursos relacionados a abordagens e metodologias de inovação"	E22

Tabela 94 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância			11 - Gestão de Programas (23/4.43%) 12 - Ferramentas de Suporte (23/4.43%) 13 - Processos de Inovação (20/3.85%) 14 - Parcerias Colaborativas (19/3.66%) 15 - Planejamento Estratégico (16/3.08%) 16 - Infraestrutura Digital (9/1.73%) 17 - Propriedade Intelectual (9/1.73%) 18 - Engajamento Interno (8/1.54%) 19 - Contratos Transacionais (8/1.54%) 20 - Avaliação e Sustentabilidade (6/1.16%) 21 - Transformação Cultural (5/0.96%) 22 - Ideação e Design (5/0.96%) 23 - Experimentação (5/0.96%) 24 - Gestão Ágil (5/0.96%) 25 - Redes e Comunidades (4/0.77%) 26 - Modelos e Focos (1/0.19%)	
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.9.2 Stakeholders

Tabela 95 – Principais componentes da dimensão *stakeholders* da Iniciativa Federal A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Entidades sem fins lucrativos	39	17.49%	"(...) nós temos atuação constante com OSCs, (...), inclusive nós assinamos um termo de cooperação com os OSCs, com o Impact Hub, nós temos diálogo muito grande com o Brasil Lab, que tem aí também um diálogo muito bom, daí, por sua vez, com o GovTax"	E23
2	<i>Startups</i>	36	16.14%	"(...) para mobilizar as startups"	E22
3	Órgãos e Unidades Internas	34	15.25%	"(...) envolvemos também a diretoria de inovação. E a nossa área era a coordenação geral de gestão do conhecimento"	E22
4	Órgãos Públicos Externos	25	11.21%	"(...) nos envolvemos com diversos entes federativos, desde o próprio governo federal, estados e também municípios"	E23
5	Colaboradores e Comitês	19	8.52%	"(...) envolvemos equipes do Órgão Federal do Poder Executivo A, que aí englobaram também comunicação, TI"	E22
6	Cidadãos	17	7.62%	"(...) O cidadão, ele sempre é parte, mas indireta, mas acaba sendo indireta, muitas vezes, em nossos casos"	E23
7	Empresas Privadas	16	7.17%	"(...) outro desafio que fizemos já era fechado para quem tinha CNPJ ou que fosse uma empresa mesmo"	E22
Demais componentes com menor relevância		8 - Comunidade Acadêmica (13/5.83%) 9 - Alta Administração (7/3.14%) 10 - Profissionais Inovadores (7/3.14%) 11 - Entidades Representativas (5/2.24%) 12 - Rede de Colaboração (2/0.90%) 13 - Laboratório P&D (2/0.90%) 14 - Hub e ICTs de Inovação (1/0.45%) 15 - Especialistas (0/0.00%)			

Tabela 95 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.9.3 Influenciadores

E.3.9.3.1 Barreiras

Tabela 96 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Federal A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Risco	24	24.74%	"(...) o serviço público tem uma aversão ao risco, inclusive com medo de errar mesmo, depois ser penalizado pelo erro"	E22
2	Complexidade Burocrática	13	13.40%	"(...) os desafios de inovação aberta demoram muito para acontecer, porque tem que passar por todas essas fases internas, tem que ter um amadurecimento, e isso demanda tempo"	EX
3	Resistência Institucional	12	12.37%	"Quando o edital precisa ser lançado pela própria instituição, aí a gente já encontra resistência à inovação"	E22
4	Baixa Eficiência Organizacional	10	10.31%	"A gente tem lidado muito com equipes que ou nunca fizeram, ou que até já tem uma pequena experiência, por isso que nos procurou, que não são super experts em inovação aberta"	E22

Tabela 96 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
5	Baixo Engajamento	9	9.28%	"(...) já teve um caso de uma equipe que não participou bem das oficinas, das reuniões, então o Órgão Federal do Poder Executivo A teve que assumir muito mais o papel para conseguir executar, e realmente não teve tanto resultado nem repercussão"	E22
6	Disponibilidade Organizacional	8	8.25%	"(...) eu acho que uma das dificuldades nessas iniciativas é a disponibilidade de tempo para dedicar excepcionalmente"	EX
7	Cultura Organizacional	7	7.22%	"(...) tudo é cultura, mas assim, podemos dizer então uma visão para a inovação em governo, talvez seja essa uma barreira, uma visão muito estreita sobre essa possibilidade"	E23
Demais componentes com menor relevância		8 - Dificuldades de Articulação (4/4.12%) 9 - Infraestrutura Digital Limitada (2/2.06%) 10 - Restrições Jurídico-Legais (2/2.06%) 11 - Mandato Político (2/2.06%) 12 - Barreiras à Transparência (2/2.06%) 13 - Ausência de Governança (1/1.03%) 14 - Capacidade Técnica e Operacional (1/1.03%) 15 - Privacidade e Proteção de Dados (0/0.00%) 16 - Falta de Coordenação Interna (0/0.00%) 17 - Restrição Orçamentária (0/0.00%) 18 - Conflitos Internos (0/0.00%) 19 - Descontinuidade Política (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.9.3.2 Impulsionadores

Tabela 97 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Federal A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Redes Colaborativas	17	15.89%	"(...) nós temos também uma rede informal, que é a rede da Associação de Órgãos Estaduais Beta, que em boa parte da administração pública tem muita gente que tem interesse em inovação no governo, tá lá, e aí acaba que é isso, né, essa rede aí, nós nos comunicamos com ela, nós chegamos até as pessoas internamente dessa forma, né, nós ativamos dessa forma"	E23
2	Legislação Pertinente	17	15.89%	"(...) hoje em dia, contratar com o governo, inovação aberta não é impossível, existe, CPSI"	E23
3	Divulgação e Engajamento	15	14.02%	"(...) publicação, artigos de opinião espalhados por aí, né, nós mesmos, né, servidores do Órgão Federal do Poder Executivo A, acabamos trabalhando nesse sentido, publicação, blog"	E23
4	Disponibilidade Financeira	11	10.28%	"(...) esse pessoal que resolve o problema é simples, à medida que a contrapartida financeira se torna interessante, né, torna as coisas muito mais viáveis"	E23
5	Casos Referenciais	9	8.41%	"(...) a gente começou a falar sobre inovação aberta foi meio que junto, tanto que a gente sempre teve muito próximo da equipe Breno, Kiev, Evisson, a gente desde o começo teve contato"	E22
6	Apoio da Alta Administração	8	7.48%	"(...) O nosso maior apoio, por isso que eu dei o destaque para este aqui, é o Ministério da Gestão e Inovações e Serviços, que é o Ministério que o Órgão Federal do Poder Executivo A está vinculado"	E22

Tabela 97 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
7	Capacitação Interna	7	6.54%	"(...) conhecimento desses novos mecanismos, porque se não conhecer, fica muito difícil a pessoa também assumir, né, essa iniciativa de inovação aberta"	E22
8	Cultura Organizacional	5	4.67%	"(...) ao nosso favor temos o fato do Órgão Federal do Poder Executivo A ser uma referência, assim, muito em educação, em formação "	E23
Demais componentes com menor relevância		9 - Reconhecimento e Imagem Pública (5/4.67%) 10 - Ambiente Descontraído (3/2.80%) 11 - Transparência e Dados Abertos (3/2.80%) 12 - Simplificação de Processos (3/2.80%) 13 - Tecnologia e Soluções (2/1.87%) 14 - Empoderamento de Pessoas (1/0.93%) 15 - Capacidade Decisória (1/0.93%)			
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.9.4 Papel da Tecnologia

Tabela 98 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Federal A

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Produtividade Operacional	15	23.08%	"(...) gente pediu a disponibilização no GitHub, um perfil próprio da plataforma desafios, ou um perfil próprio da própria instituição que estava promovendo o desafio"	E22
2	Comunicação Digital	10	15.38%	"(...) usar um Discord para ter um relacionamento com as equipes inscristas, teias, todos os nossos desafios têm um componente de tecnologia, da informação"	E22
3	Participação Digital	8	12.31%	"(...) o grande viabilizador da inovação aberta que nós temos e principal contribuição acho que a gente tem aqui para a inovação aberta e promover, né, é existir a plataforma"	E23
4	Transparência Institucional	8	12.31%	"(...) todo o nosso processo é disponibilizado na própria plataforma, isso reforça a questão da transparência"	E22
5	Desenvolvimento Tecnológico	5	7.69%	"(...) a gente já teve uso de API, de plataformas para apoiar o desenvolvimento da tecnologia"	E22
6	Colaboração Remota	5	7.69%	"Foi fundamental, o que eu falei, tudo nosso foi remoto, a gente só fez um datathon presencial até hoje, então todos os nossos desafios foram remoto, passamos pela pandemia, então tinha mais um motivo para ser remoto"	E22
7	Divulgação Institucional	4	6.15%	"(...) divulgamos em grupos no Discord, Canal do Youtube, grupos de Whatsapps, grupos de e-mail, né, comunicação de e-mail também"	E22

Tabela 98 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância	8	3/4.62%	Serviços Digitais	
		9	3/4.62%	Otimização e Decisão	
		10	2/3.08%	Monitoramento Digital	
		11	2/3.08%	Sustentação da Inovação	
		12	0/0.00%	Integração e Infraestrutura	
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.10 Caso 10: Iniciativa Federal B

E.3.10.1 Práticas

Tabela 99 – Principais componentes da dimensão práticas da Iniciativa Federal B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Engajamento Externo	49	11.37%	"(...) Aproximar de entidades que tivessem uma relação direta com os produtos do Órgão Federal do Poder Executivo B e com a inteligência do Órgão Federal do Poder Executivo B"	E24

Tabela 99 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
2	Planejamento Estratégico	46	10.67%	"(...) gente criou um grande programa de inovação, e aí isso estava ligado ao planejamento estratégico da empresa, tinha metas desse planejamento estratégico de estruturação dessa iniciativa, tinha, usando o fluxo que a gente já tinha, maturidade"	E24
3	Governança Administrativa	39	9.05%	"(...) a gente tinha vários mecanismos para formalizar essa inovação aberta. Desde acordos de cooperação técnica até contratos mesmo com parcerias"	E25
4	Infraestrutura Organizacional	37	8.58%	"(...) por mais que a gente tivesse estruturado, a gente costuma muito chamar as pessoas, tipo: ah, vem passar uma semana aqui no Labs"	E25
5	Parcerias Colaborativas	31	7.19%	"(...) é o processo que a gente faz hoje, com as nossas parcerias foi bem importante"	E24
6	Transformação Cultural	25	5.80%	"Primeiro teve uma mudança de cultura, né?"	E24
7	Disseminação	22	5.10%	"(...) o nosso programa de ser para a Iniciativa Federal B e convida que as empresas também tragam oportunidades. Essa é uma maneira que a gente está em vários eventos, então a gente usa os eventos com essa intenção, divulgar o programa e atrair participantes"	E25
8	Concursos e Competições	18	4.18%	"(...) os hackathons são uma boa oportunidade de fazer essa junção de todas essas oportunidades com os stakeholders"	E24
9	Capacitação e Treinamento	17	3.94%	"(...) a gente pegou um grupo, inicialmente, reduzido, botamos ele num grupo que a gente chama de laboratório do Órgão Federal do Poder Executivo B, essas pessoas tiveram grande capacitação"	E25

Tabela 99 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
10	Ferramentas de Suporte	17	3.94%	"(...) atualmente o processo é interno, nosso ferramental a gente quer disponibilizar para o público, já existem alguns órgãos públicos, outras empresas públicas que fizeram acordo de cooperação técnica, a gente disponibilizou para alguns órgãos, para eles usarem nossas tecnologias sem restrição"	E25
11	Financiamento	16	3.71%	"(...) sim, primeiro, o investimento das pessoas, que eu acho que foi o mais complexo (...). Do ponto de vista financeiro, a gente, com certo, tá indo com um investimento de mais de 40 milhões, 50 milhões, considerando até as pessoas alocadas ali, desse processo todo de inovação"	E25
12	Engajamento Interno	15	3.48%	"(...) foi importante ter um processo estruturado que envolve todas as diretorias finalistas para as tomadas de decisões"	E24
13	Ambientes Digitais	10	2.32%	"(...) tem um portal da Iniciativa Federal B e de todo esse fluxo de como deve trabalhar a inovação, como as pessoas podem participar, como as atas das reuniões, enfim, tudo é compartilhado nessa, na plataforma"	E24
14	Arcabouço Legal	10	2.32%	"(...) a gente criou um regulamento de parcerias para formalizar esse processo que está descrito lá na Lei 13.303, que permitiu esse trabalho para a gente de inovação aberta, de parcerias e tudo mais"	E24

Tabela 99 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância	15	2.32%	Processos de Inovação (10/2.32%)	
		16	2.32%	Contratos Transacionais (10/2.32%)	
		17	2.32%	Ideação e Design (10/2.32%)	
		18	2.09%	Intermediação (9/2.09%)	
		19	2.09%	Redes e Comunidades (9/2.09%)	
		20	2.09%	Modelos e Focos (9/2.09%)	
		21	1.62%	Propriedade Intelectual (7/1.62%)	
		22	1.16%	Avaliação e Sustentabilidade (5/1.16%)	
		23	0.93%	Infraestrutura Digital (4/0.93%)	
		24	0.70%	Gestão de Programas (3/0.70%)	
		25	0.46%	Experimentação (2/0.46%)	
		26	0.23%	Gestão Ágil (1/0.23%)	
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.10.2 Stakeholders

Tabela 100 – Principais componentes da dimensão *stakeholders* da Iniciativa Federal B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Empresas Privadas	18	16.36%	"(...) chamar as empresas para fazer demo day"	E24
2	Startups	17	15.45%	"(...) tem bastante aproximação com startups"	E24

Tabela 100 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
3	Hub e ICTs de Inovação	15	13.64%	"(...) mais recentemente são os hubs de inovação, quando você entra dentro dos hubs de inovação formalmente. Então, a aproximação com o Cubo Itaú, aqui em Brasília tem a Biotic, que é o parque tecnológico aqui em Brasília"	E24
4	Colaboradores e Comitês	12	10.91%	"(...) envolvemos também atores internos, especialmente a superintendências, como a de negócios e de tecnologia"	EX
5	Comunidade Acadêmica	11	10.00%	"(...) algumas universidades, né, estamos fechando algumas parcerias com algumas universidades do Rio, de Goiás"	E25
6	Alta Administração	10	9.09%	"(...) a alta liderança, tem esse apoio que a gente tem aqui é extremamente importante."	E25
7	Órgãos Públicos Externos	9	8.18%	"(...) temos parcerias com o governo do estado e o próprio governo federal"	E25
Demais componentes com menor relevância		8 - Entidades sem fins lucrativos (7/6.36%) 9 - Laboratório P&D (3/2.73%) 10 - Órgãos e Unidades Internas (2/1.82%) 11 - Cidadãos (2/1.82%) 12 - Profissionais Inovadores (2/1.82%) 13 - Entidades Representativas (2/1.82%) 14 - Rede de Colaboração (0/0.00%) 15 - Especialistas (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.3.10.3 Influenciadores

E.3.10.3.1 Barreiras

Tabela 101 – Principais componentes de barreiras da dimensão influenciadores da Iniciativa Federal B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Risco	26	27.37%	"(...) a administração pública é avessa a risco. É avessa a risco. E fazer parceria é assumir riscos"	E25
2	Complexidade Burocrática	21	22.11%	"(...) todo o meu processo de buscar o parceiro, ele me exige ser muito mais burocrático"	E25
3	Cultura Organizacional	9	9.47%	"(...) a cultura ainda foi a nossa maior dificuldade e que em alguns momentos gerou fracasso, sim. Alguns projetos não aconteceram porque essa cultura fez com que o projeto demorasse tanto que a gente perdeu o tempo"	E24
4	Restrições Jurídico-Legais	9	9.47%	"(...) A gente se aproxima das startups através das novas regulamentações que a gente tem, mas a gente não criou um mecanismo baseado na própria lei das startups para atuar isso de forma mais estruturada"	E24
5	Mandato Político	6	6.32%	"Mandato político. Temos aqui... Nossa história de inovação começou no finalzinho do governo Dilma, né? Já quase Temer, acho que foi no Temer ali, e agora estamos entrando basicamente numa nova era. Então, assim, o que a gente percebeu? O interessante é que não houve um movimento tão forte de voltar para trás com o processo de inovação. Isso é bom. Por quê? Porque os resultados também foram bons, né?"	E25

Tabela 101 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
6	Privacidade e Proteção de Dados	6	6.32%	"(...) nós temos muitos dados aqui, por nós termos uma... Uma barreira absurda com a privacidade do cidadão e dos dados"	E25
Demais componentes com menor relevância		7 - Infraestrutura Digital Limitada (4/4.21%)			
		8 - Conflitos Internos (4/4.21%)			
		9 - Ausência de Governança (3/3.16%)			
		10 - Resistência Institucional (2/2.11%)			
		11 - Restrição Orçamentária (2/2.11%)			
		12 - Baixa Eficiência Organizacional (1/1.05%)			
		13 - Dificuldades de Articulação (1/1.05%)			
		14 - Falta de Coordenação Interna (1/1.05%)			
		15 - Baixo Engajamento (0/0.00%)			
		16 - Disponibilidade Organizacional (0/0.00%)			
		17 - Barreiras à Transparência (0/0.00%)			
		18 - Capacidade Técnica e Operacional (0/0.00%)			
		19 - Descontinuidade Política (0/0.00%)			
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

E.3.10.3.2 Impulsionadores

Tabela 102 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão influenciadores da Iniciativa Federal B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Cultura Organizacional	13	15.48%	"A gente tem uma cultura de desafio, de superar desafios"	E24
2	Disponibilidade Financeira	12	14.29%	"(...) Estamos falando de quase mais de 20% da receita da empresa, que é de 4 bi, vindo desses produtos que a gente lançou nos últimos anos"	E25
3	Capacitação Interna	9	10.71%	"(...) a gente deu sorte de investir em pessoas e ter ali pessoas internamente que conseguem montar um business case, serem críticos, pensadores críticos"	E25
4	Tecnologia e Soluções	9	10.71%	"(...) a gente tem uma plataforma chamada Inova Studio, é uma plataforma criada dentro de casa, é uma plataforma que usa métodos do mercado que a gente concentra, então. Business Model Canvas, mapa de empatias, uma série de outras, pitches, enfim. A gente estruturou no nosso processo o amadurecimento e a estruturação da ideia dentro de um ferramental. Isso é importante pra caramba pra gente"	E25
5	Simplificação de Processos	8	9.52%	"(...) as encomendas tecnológicas, os desafios tecnológicos, que é uma maneira de contratação de soluções inovadoras que a legislação nos permite"	E25
6	Legislação Pertinente	6	7.14%	"(...) ter uma regulamentação e leis que tornaram isso mais fácil, né, acho que foi muito importante na visão do governo como um todo"	E24
7	Transparência e Dados Abertos	6	7.14%	"(...) a gente mitigou um pouco aquele risco da inovação, dando transparência, mostrando porque a gente foi, porque a gente tá se associando a uma entidade X, Y, por aí vai"	E24

Tabela 102 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
	Demais componentes com menor relevância			8 - Redes Colaborativas (5/5.95%) 9 - Divulgação e Engajamento (5/5.95%) 10 - Ambiente Descontraído (5/5.95%) 11 - Empoderamento de Pessoas (3/3.57%) 12 - Apoio da Alta Administração (1/1.19%) 13 - Reconhecimento e Imagem Pública (1/1.19%) 14 - Capacidade Decisória (1/1.19%) 15 - Casos Referenciais (0/0.00%)	
				Fonte: Elaborado pelo autor (2025).	

E.3.10.4 Papel da Tecnologia

Tabela 103 – Principais componentes de impulsionadores da dimensão papel da tecnologia da Iniciativa Federal B

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
1	Colaboração Remota	21	38.89%	"(...) a tecnologia foi importante por quê, né? Seja no novo estúdio, seja lá na época do Redmine, muitas das inovações que a gente fez a gente precisava contar com especialistas que não estavam no mesmo localidade"	E25
2	Comunicação Digital	8	14.81%	"Ferramental de videoconferência e tudo mais, isso é fundamental"	E25

Tabela 103 - (continuação)

#	Componente	G	%	Exemplo de citação	E
3	Serviços Digitais	8	14.81%	"A gente tem a nossa página, em que as empresas vão lá, podem se cadastrar, propor ideias"	E25
4	Produtividade Operacional	6	11.11%	"(...) a tecnologia foi importante por quê, né? Seja no novo estúdio, seja lá na época do Redmine, muitas das inovações que a gente fez a gente precisava contar com especialistas que não estavam no mesmo localidade, né."	E25
5	Sustentação da Inovação	4	7.41%	"(...) Usamos o fluxo de um Redmine e lá botava os campos, ou se é pra tal segmento, botava um campinho de margem, de explicativa de receita, enfim. As evoluções, as reuniões, as decisões a gente ia botando nos comentários e aí a gente ia tendo uma estrutura toda, todo o histórico do dossiê, digamos assim, da evolução daquela solução, né. "	EX
Demais componentes com menor relevância		6 - Integração e Infraestrutura (3/5.56%) 7 - Participação Digital (2/3.70%) 8 - Transparência Institucional (1/1.85%) 9 - Otimização e Decisão (1/1.85%) 10 - Desenvolvimento Tecnológico (0/0.00%) 11 - Divulgação Institucional (0/0.00%) 12 - Monitoramento Digital (0/0.00%)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4 SÍNTESE CRUZADA DOS CASOS POR NÍVEL INSTITUCIONAL

Esta seção consolida os dados por nível de governo (municipal, estadual e federal), por meio de tabelas que expressam a frequência dos componentes mais recorrentes em cada grupo de casos. A síntese cruzada permite observar regularidades internas a cada nível institucional, contribuindo para a compreensão de padrões contextuais e variações estruturais na adoção da Inovação Aberta.

E.4.1 Nível Municipal

E.4.1.1 Práticas

Tabela 104 – Síntese cruzada da dimensão práticas no nível municipal

#	Componente	C1	C2	G	%
1	Processos de Inovação	13.09%	5.12%	124	11.25%
2	Capacitação e Treinamento	9.43%	13.78%	115	10.44%
3	Engajamento Externo	9.67%	8.66%	104	9.44%
4	Planejamento Estratégico	8.84%	1.57%	79	7.17%
5	Governança Administrativa	4.01%	14.57%	71	6.44%
6	Disseminação	4.13%	10.24%	61	5.54%
7	Gestão Ágil	6.01%	1.18%	54	4.90%
8	Experimentação	5.54%	1.18%	50	4.54%
9	Arcabouço Legal	5.19%	1.97%	49	4.45%
10	Financiamento	3.54%	4.72%	42	3.81%
11	Infraestrutura Organizacional	4.13%	2.36%	41	3.72%
12	Infraestrutura Digital	4.25%	0.79%	38	3.45%
13	Concursos e Competições	3.07%	3.15%	34	3.09%
14	Contratos Transacionais	3.54%	0.79%	32	2.90%
15	Gestão de Programas	3.42%	0.39%	30	2.72%

Tabela 104 - (continuação)

#	Componente	C1	C2	G	%
16	Transformação Cultural	2.71%	1.97%	28	2.54%
17	Parcerias Colaborativas	1.30%	6.30%	27	2.45%
18	Engajamento Interno	0.59%	7.87%	25	2.27%
19	Ideação e Design	1.65%	3.15%	22	2.00%
20	Modelos e Focos	2.12%	0.79%	20	1.81%
21	Redes e Comunidades	0.94%	3.54%	17	1.54%
22	Intermediação	0.00%	4.33%	11	1.00%
23	Avaliação e Sustentabilidade	1.18%	0.39%	11	1.00%
24	Ambientes Digitais	0.71%	1.18%	9	0.82%
25	Ferramentas de Suporte	0.83%	0.00%	7	0.64%
26	Propriedade Intelectual	0.12%	0.00%	1	0.09%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4.1.2 Stakeholders

Tabela 105 – Síntese cruzada da dimensão *stakeholders* no nível municipal

#	Componente	C1	C2	G	%
1	Comunidade Acadêmica	7.72%	24.88%	79	14.60%
2	Órgãos e Unidades Internas	12.65%	17.51%	79	14.60%
3	Entidades sem fins lucrativos	1.85%	25.35%	61	11.28%
4	Colaboradores e Comitês	14.81%	2.76%	54	9.98%
5	Empresas Privadas	11.42%	5.99%	50	9.24%
6	<i>Startups</i>	10.19%	7.37%	49	9.06%
7	Cidadãos	12.04%	3.69%	47	8.69%
8	Alta Administração	7.41%	5.07%	35	6.47%
9	Especialistas	8.95%	2.76%	35	6.47%
10	Órgãos Públicos Externos	4.63%	1.38%	18	3.33%

Tabela 105 - (continuação)

#	Componente	C1	C2	G	%
11	Profissionais Inovadores	4.01%	1.38%	16	2.96%
12	Hub e ICTs de Inovação	2.16%	0.00%	7	1.29%
13	Rede de Colaboração	1.54%	0.00%	5	0.92%
14	Entidades Representativas	0.31%	1.38%	4	0.74%
15	Laboratório P&D	0.31%	0.46%	2	0.37%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4.1.3 Influenciadores

E.4.1.3.1 Barreiras

Tabela 106 – Síntese cruzada das barreiras da dimensão influenciadores no nível municipal

#	Componente	C1	C2	G	%
1	Risco	18.68%	13.33%	21	17.36%
2	Complexidade Burocrática	15.38%	10.00%	17	14.05%
3	Infraestrutura Digital Limitada	8.79%	13.33%	12	9.92%
4	Baixa Eficiência Organizacional	0.00%	36.67%	11	9.09%
5	Barreiras à Transparência	12.09%	0.00%	11	9.09%
6	Falta de Coordenação Interna	8.79%	0.00%	8	6.61%
7	Restrições Jurídico-Legais	6.59%	3.33%	7	5.79%
8	Ausência de Governança	6.59%	3.33%	7	5.79%
9	Restrição Orçamentária	4.40%	6.67%	6	4.96%
10	Baixo Engajamento	4.40%	3.33%	5	4.13%
11	Capacidade Técnica e Operacional	3.30%	3.33%	4	3.31%
12	Cultura Organizacional	2.20%	3.33%	3	2.48%
13	Resistência Institucional	2.20%	3.33%	3	2.48%
14	Mandato Político	2.20%	0.00%	2	1.65%

Tabela 106 - (continuação)

#	Componente	C1	C2	G	%
15	Conflitos Internos	2.20%	0.00%	2	1.65%
16	Dificuldades de Articulação	1.10%	0.00%	1	0.83%
17	Descontinuidade Política	1.10%	0.00%	1	0.83%
18	Privacidade e Proteção de Dados	0.00%	0.00%	0	0.00%
19	Disponibilidade Organizacional	0.00%	0.00%	0	0.00%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4.1.3.2 Impulsionadores

Tabela 107 – Síntese cruzada dos impulsionadores da dimensão influenciadores no nível municipal

#	Componente	C1	C2	G	%
1	Divulgação e Engajamento	12.50%	19.12%	34	14.41%
2	Disponibilidade Financeira	13.10%	13.24%	31	13.14%
3	Capacidade Decisória	8.93%	17.65%	27	11.44%
4	Simplificação de Processos	12.50%	5.88%	25	10.59%
5	Redes Colaborativas	13.10%	2.94%	24	10.17%
6	Legislação Pertinente	12.50%	1.47%	22	9.32%
7	Transparência e Dados Abertos	7.14%	7.35%	17	7.20%
8	Apoio da Alta Administração	8.33%	1.47%	15	6.36%
9	Reconhecimento e Imagem Pública	1.79%	13.24%	12	5.08%
10	Casos Referenciais	2.98%	5.88%	9	3.81%
11	Tecnologia e Soluções	2.38%	4.41%	7	2.97%
12	Capacitação Interna	2.98%	1.47%	6	2.54%
13	Ambiente Descontraído	0.60%	2.94%	3	1.27%
14	Empoderamento de Pessoas	0.60%	2.94%	3	1.27%
15	Cultura Organizacional	0.60%	0.00%	1	0.42%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4.1.4 Papel da Tecnologia

Tabela 108 – Síntese cruzada da dimensão papel da tecnologia no nível municipal

#	Componente	C1	C2	G	%
1	Comunicação Digital	29.17%	25.53%	68	28.45%
2	Otimização e Decisão	18.23%	19.15%	44	18.41%
3	Serviços Digitais	9.38%	21.28%	28	11.72%
4	Integração e Infraestrutura	10.94%	0.00%	21	8.79%
5	Divulgação Institucional	9.38%	2.13%	19	7.95%
6	Colaboração Remota	5.21%	12.77%	16	6.69%
7	Participação Digital	5.73%	2.13%	12	5.02%
8	Produtividade Operacional	5.21%	0.00%	10	4.18%
9	Monitoramento Digital	2.60%	4.26%	7	2.93%
10	Sustentação da Inovação	1.56%	4.26%	5	2.09%
11	Desenvolvimento Tecnológico	1.56%	4.26%	5	2.09%
12	Transparência Institucional	1.04%	4.26%	4	1.67%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4.2 Nível Estadual

E.4.2.1 Práticas

Tabela 109 – Síntese cruzada da dimensão práticas no nível estadual

#	Componente	C3	C4	C5	C6	C7	C8	G	%
1	Capacitação e Treinamento	7.09%	6.03%	9.36%	13.79%	13.15%	7.27%	239	8.85%
2	Disseminação	5.04%	21.11%	5.91%	8.37%	7.75%	12.73%	228	8.44%
3	Processos de Inovação	8.22%	7.54%	6.90%	3.94%	8.69%	6.67%	201	7.44%
4	Governança Administrativa	5.76%	11.56%	7.88%	17.73%	7.75%	4.24%	201	7.44%
5	Engajamento Externo	6.78%	7.54%	4.68%	5.42%	7.75%	9.29%	190	7.03%
6	Planejamento Estratégico	9.97%	6.03%	3.45%	5.42%	7.04%	4.44%	186	6.88%
7	Transformação Cultural	4.52%	1.51%	6.90%	3.45%	9.62%	9.49%	170	6.29%
8	Engajamento Interno	3.80%	9.05%	8.13%	3.94%	7.98%	4.65%	153	5.66%
9	Infraestrutura Organizacional	5.04%	2.01%	6.16%	7.88%	2.35%	7.88%	143	5.29%
10	Financiamento	8.22%	1.51%	3.69%	0.49%	2.11%	2.83%	122	4.52%
11	Redes e Comunidades	2.06%	7.04%	3.45%	5.42%	2.82%	5.25%	97	3.59%
12	Arcabouço Legal	2.16%	5.53%	6.90%	3.45%	3.52%	1.62%	90	3.33%
13	Parcerias Colaborativas	1.85%	3.02%	1.97%	8.87%	1.64%	6.06%	87	3.22%
14	Concursos e Competições	1.23%	4.02%	3.94%	2.96%	1.64%	7.27%	85	3.15%
15	Contratos Transacionais	6.27%	0.00%	1.23%	0.00%	3.05%	0.40%	81	3.00%

Tabela 109 - (continuação)

#	Componente	C3	C4	C5	C6	C7	C8	G	%
16	Gestão de Programas	4.32%	0.00%	1.23%	0.49%	1.17%	0.61%	56	2.07%
17	Intermediação	0.51%	4.02%	6.40%	0.49%	3.52%	0.20%	56	2.07%
18	Ideação e Design	1.54%	0.00%	3.94%	1.48%	1.88%	1.82%	51	1.89%
19	Gestão Ágil	3.60%	1.01%	0.74%	1.97%	0.47%	0.00%	46	1.70%
20	Experimentação	1.95%	0.50%	0.99%	0.49%	1.88%	0.61%	36	1.33%
21	Infraestrutura Digital	1.95%	0.00%	1.97%	1.97%	0.70%	0.00%	34	1.26%
22	Propriedade Intelectual	2.57%	1.01%	1.23%	0.00%	0.00%	0.00%	32	1.18%
23	Ambientes Digitais	1.23%	0.00%	1.23%	0.49%	1.64%	1.01%	30	1.11%
24	Ferramentas de Suporte	2.47%	0.00%	0.49%	0.99%	0.00%	0.40%	30	1.11%
25	Modelos e Focos	0.51%	0.00%	0.25%	0.49%	0.00%	4.44%	29	1.07%
26	Avaliação e Sustentabilidade	1.34%	0.00%	0.99%	0.00%	1.88%	0.81%	29	1.07%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4.2.2 Stakeholders

Tabela 110 – Síntese cruzada da dimensão *stakeholders* no nível estadual

#	Componente	C3	C4	C5	C6	C7	C8	G	%
1	Entidades sem fins lucrativos	11.90%	31.06%	30.04%	12.05%	43.10%	8.06%	304	21.51%
2	Órgãos e Unidades Internas	12.62%	3.73%	8.52%	7.83%	13.36%	11.85%	147	10.40%
3	Órgãos Públicos Externos	4.05%	10.56%	8.07%	17.47%	11.21%	14.22%	137	9.70%
4	Alta Administração	9.52%	18.01%	7.17%	4.82%	3.88%	10.43%	124	8.78%
5	Comunidade Acadêmica	7.86%	1.86%	4.48%	27.11%	3.02%	9.95%	119	8.42%
6	Colaboradores e Comitês	8.33%	3.11%	5.83%	7.83%	2.59%	14.69%	103	7.29%
7	<i>Startups</i>	8.57%	15.53%	8.97%	1.81%	6.90%	1.42%	103	7.29%
8	Empresas Privadas	11.19%	6.83%	5.38%	5.42%	4.31%	2.84%	95	6.72%
9	Laboratório P&D	1.19%	3.11%	11.66%	9.04%	2.16%	2.84%	62	4.39%
10	Hub e ICTs de Inovação	11.19%	0.62%	0.00%	1.20%	0.00%	0.00%	50	3.54%
11	Rede de Colaboração	0.71%	4.97%	0.90%	0.60%	9.05%	2.84%	41	2.90%
12	Especialistas	4.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	9.48%	38	2.69%
13	Cidadãos	3.33%	0.00%	1.35%	3.61%	0.00%	6.16%	36	2.55%
14	Entidades Representativas	1.90%	0.62%	5.83%	1.20%	0.00%	3.79%	32	2.26%
15	Profissionais Inovadores	3.33%	0.00%	1.79%	0.00%	0.43%	1.42%	22	1.56%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4.2.3 Influenciadores

E.4.2.3.1 Barreiras

Tabela 111 – Síntese cruzada das barreiras da dimensão influenciadores no nível estadual

#	Componente	C3	C4	C5	C6	C7	C8	G	%
1	Complexidade Burocrática	8.99%	18.70%	26.73%	19.74%	10.91%	14.58%	121	14.61%
2	Risco	16.85%	10.57%	20.79%	14.47%	11.52%	9.38%	118	14.25%
3	Restrições Jurídico-Legais	5.62%	24.39%	3.96%	9.21%	10.30%	7.29%	80	9.66%
4	Cultura Organizacional	4.87%	4.88%	4.95%	9.21%	12.73%	22.92%	74	8.94%
5	Falta de Coordenação Interna	4.49%	21.14%	4.95%	14.47%	3.03%	4.17%	63	7.61%
6	Infraestrutura Digital Limitada	8.61%	1.63%	1.98%	2.63%	0.61%	9.38%	39	4.71%
7	Ausência de Governança	4.49%	0.00%	3.96%	1.32%	12.12%	2.08%	39	4.71%
8	Baixa Eficiência Organizacional	2.62%	4.07%	1.98%	1.32%	11.52%	3.13%	37	4.47%
9	Resistência Institucional	3.37%	1.63%	9.90%	5.26%	1.82%	9.38%	37	4.47%
10	Mandato Político	3.37%	3.25%	5.94%	2.63%	5.45%	3.13%	33	3.99%
11	Privacidade e Proteção de Dados	6.74%	0.00%	1.98%	6.58%	0.00%	8.33%	33	3.99%
12	Restrição Orçamentária	5.24%	0.81%	0.00%	6.58%	2.42%	2.08%	26	3.14%
13	Conflitos Internos	5.24%	0.00%	5.94%	2.63%	0.00%	2.08%	24	2.90%
14	Baixo Engajamento	3.37%	3.25%	0.99%	0.00%	2.42%	2.08%	20	2.42%
15	Descontinuidade Política	6.37%	0.00%	0.99%	0.00%	0.00%	0.00%	18	2.17%

Tabela 111 - (continuação)

#	Componente	C3	C4	C5	C6	C7	C8	G	%
16	Disponibilidade Organizacional	0.75%	2.44%	0.99%	2.63%	6.06%	0.00%	18	2.17%
17	Capacidade Técnica e Operacional	2.25%	0.81%	0.99%	0.00%	5.45%	0.00%	17	2.05%
18	Barreiras à Transparência	3.75%	1.63%	2.97%	1.32%	0.00%	0.00%	16	1.93%
19	Dificuldades de Articulação	3.00%	0.81%	0.00%	0.00%	3.64%	0.00%	15	1.81%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4.2.3.2 Impulsionadores

Tabela 112 – Síntese cruzada dos impulsionadores da dimensão influenciadores no nível estadual

#	Componente	C3	C4	C5	C6	C7	C8	G	%
1	Redes Colaborativas	16.00%	8.00%	5.43%	15.79%	8.99%	9.87%	93	12.16%
2	Disponibilidade Financeira	10.77%	2.00%	6.52%	5.26%	8.99%	11.18%	70	9.15%
3	Apoio da Alta Administração	7.69%	10.00%	6.52%	7.02%	13.48%	11.84%	70	9.15%
4	Divulgação e Engajamento	8.00%	26.00%	7.61%	10.53%	3.37%	5.92%	64	8.37%
5	Capacidade Decisória	8.31%	14.00%	8.70%	1.75%	12.36%	0.66%	55	7.19%
6	Legislação Pertinente	6.15%	10.00%	11.96%	10.53%	2.25%	6.58%	54	7.06%
7	Casos Referenciais	0.62%	2.00%	16.30%	5.26%	14.61%	11.84%	52	6.80%
8	Capacitação Interna	5.85%	0.00%	5.43%	5.26%	14.61%	7.24%	51	6.67%

Tabela 112 - (continuação)

#	Componente	C3	C4	C5	C6	C7	C8	G	%
9	Cultura Organizacional	2.77%	6.00%	13.04%	12.28%	4.49%	9.87%	50	6.54%
10	Transparência e Dados Abertos	7.38%	6.00%	6.52%	8.77%	3.37%	1.97%	44	5.75%
11	Simplificação de Processos	8.31%	0.00%	2.17%	1.75%	8.99%	1.32%	40	5.23%
12	Reconhecimento e Imagem Pública	7.38%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.24%	39	5.10%
13	Ambiente Descontraído	4.00%	2.00%	3.26%	7.02%	0.00%	10.53%	37	4.84%
14	Tecnologia e Soluções	4.92%	4.00%	4.35%	7.02%	3.37%	2.63%	33	4.31%
15	Empoderamento de Pessoas	1.85%	2.00%	2.17%	1.75%	1.12%	1.32%	13	1.70%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4.2.4 Papel da Tecnologia

Tabela 113 – Síntese cruzada da dimensão papel da tecnologia no nível estadual

#	Componente	C3	C4	C5	C6	C7	C8	G	%
1	Colaboração Remota	12.40%	24.39%	28.57%	2.56%	33.33%	14.75%	61	17.63%
2	Comunicação Digital	14.88%	17.07%	7.14%	10.26%	16.67%	27.87%	56	16.18%
3	Serviços Digitais	12.40%	21.95%	14.29%	25.64%	4.76%	14.75%	51	14.74%
4	Divulgação Institucional	15.70%	7.32%	0.00%	10.26%	14.29%	1.64%	33	9.54%
5	Produtividade Operacional	15.70%	4.88%	2.38%	10.26%	0.00%	6.56%	30	8.67%

Tabela 113 - (continuação)

#	Componente	C3	C4	C5	C6	C7	C8	G	%
6	Desenvolvimento Tecnológico	6.61%	0.00%	7.14%	12.82%	0.00%	18.03%	27	7.80%
7	Otimização e Decisão	9.09%	2.44%	7.14%	5.13%	2.38%	4.92%	21	6.07%
8	Participação Digital	3.31%	4.88%	11.90%	7.69%	4.76%	4.92%	19	5.49%
9	Sustentação da Inovação	4.13%	4.88%	9.52%	0.00%	16.67%	0.00%	18	5.20%
10	Integração e Infraestrutura	1.65%	2.44%	0.00%	12.82%	0.00%	3.28%	10	2.89%
11	Monitoramento Digital	2.48%	4.88%	7.14%	2.56%	0.00%	1.64%	10	2.89%
12	Transparência Institucional	1.65%	4.88%	4.76%	0.00%	7.14%	1.64%	10	2.89%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4.3 Nível Federal

E.4.3.1 Práticas

Tabela 114 – Síntese cruzada da dimensão práticas no nível federal

#	Componente	C9	C10	G	%
1	Engajamento Externo	6.74%	11.37%	84	8.84%
2	Governança Administrativa	5.39%	9.05%	67	7.05%
3	Intermediação	10.98%	2.09%	66	6.95%
4	Infraestrutura Organizacional	5.39%	8.58%	65	6.84%
5	Concursos e Competições	9.06%	4.18%	65	6.84%
6	Disseminação	7.71%	5.10%	62	6.53%
7	Planejamento Estratégico	3.08%	10.67%	62	6.53%
8	Parcerias Colaborativas	3.66%	7.19%	50	5.26%
9	Financiamento	5.59%	3.71%	45	4.74%
10	Ambientes Digitais	6.74%	2.32%	45	4.74%
11	Capacitação e Treinamento	5.01%	3.94%	43	4.53%
12	Ferramentas de Suporte	4.43%	3.94%	40	4.21%
13	Arcabouço Legal	5.39%	2.32%	38	4.00%
14	Processos de Inovação	3.85%	2.32%	30	3.16%
15	Transformação Cultural	0.96%	5.80%	30	3.16%
16	Gestão de Programas	4.43%	0.70%	26	2.74%
17	Engajamento Interno	1.54%	3.48%	23	2.42%
18	Contratos Transacionais	1.54%	2.32%	18	1.89%
19	Propriedade Intelectual	1.73%	1.62%	16	1.68%
20	Ideação e Design	0.96%	2.32%	15	1.58%
21	Redes e Comunidades	0.77%	2.09%	13	1.37%
22	Infraestrutura Digital	1.73%	0.93%	13	1.37%
23	Avaliação e Sustentabilidade	1.16%	1.16%	11	1.16%
24	Modelos e Focos	0.19%	2.09%	10	1.05%

Tabela 114 - (continuação)

#	Componente	C9	C10	G	%
25	Experimentação	0.96%	0.46%	7	0.74%
26	Gestão Ágil	0.96%	0.23%	6	0.63%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4.3.2 Stakeholders

Tabela 115 – Síntese cruzada da dimensão *stakeholders* no nível federal

#	Componente	C9	C10	G	%
1	Startups	16.14%	15.45%	53	15.92%
2	Entidades sem fins lucrativos	17.49%	6.36%	46	13.81%
3	Órgãos e Unidades Internas	15.25%	1.82%	36	10.81%
4	Órgãos Públicos Externos	11.21%	8.18%	34	10.21%
5	Empresas Privadas	7.17%	16.36%	34	10.21%
6	Colaboradores e Comitês	8.52%	10.91%	31	9.31%
7	Comunidade Acadêmica	5.83%	10.00%	24	7.21%
8	Cidadãos	7.62%	1.82%	19	5.71%
9	Alta Administração	3.14%	9.09%	17	5.11%
10	Hub e ICTs de Inovação	0.45%	13.64%	16	4.80%
11	Profissionais Inovadores	3.14%	1.82%	9	2.70%
12	Entidades Representativas	2.24%	1.82%	7	2.10%
13	Laboratório P&D	0.90%	2.73%	5	1.50%
14	Rede de Colaboração	0.90%	0.00%	2	0.60%
15	Especialistas	0.00%	0.00%	0	0.00%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4.3.3 Influenciadores

E.4.3.3.1 Barreiras

Tabela 116 – Síntese cruzada das barreiras da dimensão influenciadores no nível federal

#	Componente	C9	C10	G	%
1	Risco	24.74%	27.37%	50	26.04%
2	Complexidade Burocrática	13.40%	22.11%	34	17.71%
3	Cultura Organizacional	7.22%	9.47%	16	8.33%
4	Resistência Institucional	12.37%	2.11%	14	7.29%
5	Restrições Jurídico-Legais	2.06%	9.47%	11	5.73%
6	Baixa Eficiência Organizacional	10.31%	1.05%	11	5.73%
7	Baixo Engajamento	9.28%	0.00%	9	4.69%
8	Mandato Político	2.06%	6.32%	8	4.17%
9	Disponibilidade Organizacional	8.25%	0.00%	8	4.17%
10	Infraestrutura Digital Limitada	2.06%	4.21%	6	3.13%
11	Privacidade e Proteção de Dados	0.00%	6.32%	6	3.13%
12	Dificuldades de Articulação	4.12%	1.05%	5	2.60%
13	Ausência de Governança	1.03%	3.16%	4	2.08%
14	Conflitos Internos	0.00%	4.21%	4	2.08%
15	Restrição Orçamentária	0.00%	2.11%	2	1.04%
16	Barreiras à Transparência	2.06%	0.00%	2	1.04%
17	Falta de Coordenação Interna	0.00%	1.05%	1	0.52%
18	Capacidade Técnica e Operacional	1.03%	0.00%	1	0.52%
19	Descontinuidade Política	0.00%	0.00%	0	0.00%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4.3.3.2 Impulsionadores

Tabela 117 – Síntese cruzada dos impulsionadores da dimensão influenciadores no nível federal

#	Componente	C9	C10	G	%
1	Disponibilidade Financeira	10.28%	14.29%	23	12.04%
2	Legislação Pertinente	15.89%	7.14%	23	12.04%
3	Redes Colaborativas	15.89%	5.95%	22	11.52%
4	Divulgação e Engajamento	14.02%	5.95%	20	10.47%
5	Cultura Organizacional	4.67%	15.48%	18	9.42%
6	Capacitação Interna	6.54%	10.71%	16	8.38%
7	Simplificação de Processos	2.80%	9.52%	11	5.76%
8	Tecnologia e Soluções	1.87%	10.71%	11	5.76%
9	Apoio da Alta Administração	7.48%	1.19%	9	4.71%
10	Casos Referenciais	8.41%	0.00%	9	4.71%
11	Transparência e Dados Abertos	2.80%	7.14%	9	4.71%
12	Ambiente Descontraído	2.80%	5.95%	8	4.19%
13	Reconhecimento e Imagem Pública	4.67%	1.19%	6	3.14%
14	Empoderamento de Pessoas	0.93%	3.57%	4	2.09%
15	Capacidade Decisória	0.93%	1.19%	2	1.05%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.4.3.4 *Papel da Tecnologia*

Tabela 118 – Síntese cruzada da dimensão papel da tecnologia no nível federal

#	Componente	C1	C2	G	%
1	Colaboração Remota	7.69%	38.89%	26	21.85%
2	Produtividade Operacional	23.08%	11.11%	21	17.65%
3	Comunicação Digital	15.38%	14.81%	18	15.13%
4	Serviços Digitais	4.62%	14.81%	11	9.24%
5	Participação Digital	12.31%	3.70%	10	8.40%
6	Transparência Institucional	12.31%	1.85%	9	7.56%

Tabela 118 - (continuação)

#	Componente	C1	C2	G	%
7	Sustentação da Inovação	3.08%	7.41%	6	5.04%
8	Desenvolvimento Tecnológico	7.69%	0.00%	5	4.20%
9	Divulgação Institucional	6.15%	0.00%	4	3.36%
10	Otimização e Decisão	4.62%	1.85%	4	3.36%
11	Integração e Infraestrutura	0.00%	5.56%	3	2.52%
12	Monitoramento Digital	3.08%	0.00%	2	1.68%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.5 SÍNTESE INTEGRADA DOS CASOS MUNICIPAIS, ESTADUAIS E FEDERAIS

Esta seção apresenta a síntese integrada dos elementos empíricos identificados nos diferentes níveis municipal (M), estadual (E) e federal (F). A integração contempla o somatório dos *groundeds* (G) obtidos em cada dimensão, possibilitando uma visualização global do fenômeno investigado e servindo de base para a proposição do modelo teórico desenvolvido na pesquisa.

E.5.1 Práticas

Tabela 119 – Síntese integrada dos componentes da dimensão práticas

#	Componente	Relevância			Municipal		Estadual		Federal		Integrada	
		M	E	F	G	%	G	%	G	%	G	%
1	Capacitação e Treinamento	X	X	X	115	10.44%	239	8.85%	43	4.53%	397	8.35%
2	Engajamento Externo	X	X	X	104	9.44%	190	7.03%	84	8.84%	378	7.95%
3	Processos de Inovação	X	X	X	124	11.25%	201	7.44%	30	3.16%	355	7.47%
4	Disseminação	X	X	X	61	5.54%	228	8.44%	62	6.53%	351	7.38%
5	Governança Administrativa	X	X	X	71	6.44%	201	7.44%	67	7.05%	339	7.13%
6	Planejamento Estratégico	X	X	X	79	7.17%	186	6.88%	62	6.53%	327	6.88%
7	Infraestrutura Organizacional	X	X	X	41	3.72%	143	5.29%	65	6.84%	249	5.24%
8	Transformação Cultural		X		28	2.54%	170	6.29%	30	3.16%	228	4.80%

Tabela 119 - (continuação)

#	Componente	Relevância			Municipal		Estadual		Federal		Integrada	
		M	E	F	G	%	G	%	G	%	G	%
9	Financiamento	X	X	X	42	3.81%	122	4.52%	45	4.74%	209	4.40%
10	Engajamento Interno		X		25	2.27%	153	5.66%	23	2.42%	201	4.23%
11	Concursos e Competições	X	X	X	34	3.09%	85	3.15%	65	6.84%	184	3.87%
12	Arcabouço Legal	X	X	X	49	4.45%	90	3.33%	38	4.00%	177	3.72%
13	Parcerias Colaborativas		X	X	27	2.45%	87	3.22%	50	5.26%	164	3.45%
14	Intermediação			X	11	1.00%	56	2.07%	66	6.95%	133	2.80%
15	Contratos Transacionais	X			32	2.90%	81	3.00%	18	1.89%	131	2.76%
16	Redes e Comunidades		X		17	1.54%	97	3.59%	13	1.37%	127	2.67%
17	Gestão de Programas				30	2.72%	56	2.07%	26	2.74%	112	2.36%
18	Gestão Ágil	X			54	4.90%	46	1.70%	6	0.63%	106	2.23%
19	Experimentação	X			50	4.54%	36	1.33%	7	0.74%	93	1.96%
20	Ideação e Design				22	2.00%	51	1.89%	15	1.58%	88	1.85%
21	Infraestrutura Digital	X			38	3.45%	34	1.26%	13	1.37%	85	1.79%
22	Ambientes Digitais			X	9	0.82%	30	1.11%	45	4.74%	84	1.77%
23	Ferramentas de Suporte			X	7	0.64%	30	1.11%	40	4.21%	77	1.62%
24	Modelos e Focos				20	1.81%	29	1.07%	10	1.05%	59	1.24%
25	Avaliação e Sustentabilidade				11	1.00%	29	1.07%	11	1.16%	51	1.07%
26	Propriedade Intelectual				1	0.09%	32	1.18%	16	1.68%	49	1.03%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.5.2 Stakeholders

Tabela 120 – Síntese integrada dos componentes da dimensão *stakeholders*

#	Componente	Relevância			Municipal		Estadual		Federal		Integrada	
		M	E	F	G	%	G	%	G	%	G	%
1	Entidades sem fins lucrativos	X	X	X	61	11.28%	304	21.51%	46	13.81%	411	17.97%
2	Órgãos e Unidades Internas	X	X	X	79	14.60%	147	10.40%	36	10.81%	262	11.46%
3	Comunidade Acadêmica	X	X	X	79	14.60%	119	8.42%	24	7.21%	222	9.71%
4	<i>Startups</i>	X	X	X	49	9.06%	103	7.29%	53	15.92%	205	8.96%
5	Órgãos Públicos Externos		X	X	18	3.33%	137	9.70%	34	10.21%	189	8.26%
6	Colaboradores e Comitês	X	X	X	54	9.98%	103	7.29%	31	9.31%	188	8.22%
7	Empresas Privadas	X	X	X	50	9.24%	95	6.72%	34	10.21%	179	7.83%
8	Alta Administração	X	X	X	35	6.47%	124	8.78%	17	5.11%	176	7.70%
9	Cidadãos	X			47	8.69%	36	2.55%	19	5.71%	102	4.46%
10	Especialistas				35	6.47%	38	2.69%	0	0.00%	73	3.19%
11	Hub e ICTs de Inovação				7	1.29%	50	3.54%	16	4.80%	73	3.19%
12	Laboratório P&D				2	0.37%	62	4.39%	5	1.50%	69	3.02%
13	Rede de Colaboração				5	0.92%	41	2.90%	2	0.60%	48	2.10%
14	Profissionais Inovadores				16	2.96%	22	1.56%	9	2.70%	47	2.06%
15	Entidades Representativas				4	0.74%	32	2.26%	7	2.10%	43	1.88%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.5.2.1 Influenciadores

E.5.2.2 Barreiras

Tabela 121 – Síntese integrada dos componentes das barreiras da dimensão influenciadores

#	Componente	Relevância					Municipal		Estadual		Federal		Integrada	
		M	E	F	G	%	G	%	G	%	G	%	G	%
1	Risco	X	X	X	21	17.36%	118	14.25%	50	26.04%	189	16.56%		
2	Complexidade Burocrática	X	X	X	17	14.05%	121	14.61%	34	17.71%	172	15.07%		
3	Restrições Jurídico-Legais	X	X	X	7	5.79%	80	9.66%	11	5.73%	98	8.59%		
4	Cultura Organizacional		X	X	3	2.48%	74	8.94%	16	8.33%	93	8.15%		
5	Falta de Coordenação Interna	X	X		8	6.61%	63	7.61%	1	0.52%	72	6.31%		
6	Baixa Eficiência Organizacional	X	X	X	11	9.09%	37	4.47%	11	5.73%	59	5.17%		
7	Infraestrutura Digital Limitada	X	X		12	9.92%	39	4.71%	6	3.13%	57	5.00%		
8	Resistência Institucional		X	X	3	2.48%	37	4.47%	14	7.29%	54	4.73%		
9	Ausência de Governança	X	X		7	5.79%	39	4.71%	4	2.08%	50	4.38%		
10	Mandato Político		X	X	2	1.65%	33	3.99%	8	4.17%	43	3.77%		
11	Privacidade e Proteção de Dados		X		0	0.00%	33	3.99%	6	3.13%	39	3.42%		
12	Baixo Engajamento			X	5	4.13%	20	2.42%	9	4.69%	34	2.98%		
13	Restrição Orçamentária	X			6	4.96%	26	3.14%	2	1.04%	34	2.98%		
14	Conflitos Internos				2	1.65%	24	2.90%	4	2.08%	30	2.63%		

Tabela 121 - (continuação)

#	Componente	Relevância			Municipal		Estadual		Federal		Integrada	
		M	E	F	G	%	G	%	G	%	G	%
15	Barreiras à Transparência	X			11	9.09%	16	1.93%	2	1.04%	29	2.54%
16	Disponibilidade Organizacional			X	0	0.00%	18	2.17%	8	4.17%	26	2.28%
17	Capacidade Técnica e Operacional				4	3.31%	17	2.05%	1	0.52%	22	1.93%
18	Dificuldades de Articulação				1	0.83%	15	1.81%	5	2.60%	21	1.84%
19	Descontinuidade Política				1	0.83%	18	2.17%	0	0.00%	19	1.67%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.5.2.3 Impulsionadores

Tabela 122 – Síntese integrada dos componentes das impulsionadores da dimensão influenciadores

#	Componente	Relevância			Municipal		Estadual		Federal		Integrada	
		M	E	F	G	%	G	%	G	%	G	%
1	Redes Colaborativas	X	X	X	24	10.17%	93	12.16%	22	11.52%	139	11.66%
2	Disponibilidade Financeira	X	X	X	31	13.14%	70	9.15%	23	12.04%	124	10.40%
3	Divulgação e Engajamento	X	X	X	34	14.41%	64	8.37%	20	10.47%	118	9.90%
4	Legislação Pertinente	X	X	X	22	9.32%	54	7.06%	23	12.04%	99	8.31%
5	Apoio da Alta Administração	X	X	X	15	6.36%	70	9.15%	9	4.71%	94	7.89%

Tabela 122 - (continuação)

#	Componente	Relevância			Municipal		Estadual		Federal		Integrada	
		M	E	F	G	%	G	%	G	%	G	%
6	Capacidade Decisória	X	X		27	11.44%	55	7.19%	2	1.05%	84	7.05%
7	Simplificação de Processos	X	X	X	25	10.59%	40	5.23%	11	5.76%	76	6.38%
8	Capacitação Interna		X	X	6	2.54%	51	6.67%	16	8.38%	73	6.12%
9	Casos Referenciais		X		9	3.81%	52	6.80%	9	4.71%	70	5.87%
10	Transparência e Dados Abertos	X	X		17	7.20%	44	5.75%	9	4.71%	70	5.87%
11	Cultura Organizacional		X	X	1	0.42%	50	6.54%	18	9.42%	69	5.79%
12	Reconhecimento e Imagem Pública				12	5.08%	39	5.10%	6	3.14%	57	4.78%
13	Tecnologia e Soluções			X	7	2.97%	33	4.31%	11	5.76%	51	4.28%
14	Ambiente Descontraído				3	1.27%	37	4.84%	8	4.19%	48	4.03%
15	Empoderamento de Pessoas				3	1.27%	13	1.70%	4	2.09%	20	1.68%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.5.3 Papel da Tecnologia

Tabela 123 – Síntese integrada dos componentes da dimensão papel da tecnologia

#	Componente	Relevância			Municipal		Estadual		Federal		Integrada	
		M	E	F	G	%	G	%	G	%	G	%
1	Comunicação Digital	X	X	X	68	28.45%	56	16.18%	18	15.13%	142	20.17%
2	Colaboração Remota	X	X	X	16	6.69%	61	17.63%	26	21.85%	103	14.63%
3	Serviços Digitais	X	X	X	28	11.72%	51	14.74%	11	9.24%	90	12.78%
4	Otimização e Decisão	X	X	X	44	18.41%	21	6.07%	4	3.36%	69	9.80%
5	Produtividade Operacional		X	X	10	4.18%	30	8.67%	21	17.65%	61	8.66%
6	Divulgação Institucional	X	X	X	19	7.95%	33	9.54%	4	3.36%	56	7.95%
7	Participação Digital			X	12	5.02%	19	5.49%	10	8.40%	41	5.82%
8	Desenvolvimento Tecnológico		X	X	5	2.09%	27	7.80%	5	4.20%	37	5.26%
9	Integração e Infraestrutura	X			21	8.79%	10	2.89%	3	2.52%	34	4.83%
10	Sustentação da Inovação				5	2.09%	18	5.20%	6	5.04%	29	4.12%
11	Transparência Institucional				4	1.67%	10	2.89%	9	7.56%	23	3.27%
12	Monitoramento Digital				7	2.93%	10	2.89%	2	1.68%	19	2.70%

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.6 LEGISLAÇÕES FEDERAIS DE APOIO À INOVAÇÃO ABERTA

Nesta seção, são apresentadas as legislações federais que forneceram sustentação jurídica às iniciativas de inovação aberta analisadas, servindo como base para a conformidade legal das práticas implementadas, viabilização de parcerias, contratações, experimentações e outras estratégias adotadas pelos órgãos públicos envolvidos. O quadro 22 apresenta estas normas.

Quadro 22 – Legislações federais utilizadas nas iniciativas analisadas

#	Instrumento	Descrição
1	Lei Complementar nº 182/2021 ¹	Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.
2	Lei Federal nº 14.133/2021 ²	Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
3	Lei Federal nº 10.973/2004 ³	Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.

¹ Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp182.htm>

² Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm>

³ Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm>

Quadro 124 - (continuação)

#	Instrumento	Descrição
4	Lei Federal nº 13.243/2016 ⁴	Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015.
5	Lei Federal nº 13.303/2016 ⁵	Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

⁴ Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm>

⁵ Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm>

Quadro 124 - (continuação)

#	Instrumento	Descrição
6	Lei Federal nº 13.019/2014 ⁶	Estabelece o regime jurídico das parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil, em regime de mútua cooperação, para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco, mediante a execução de atividades ou de projetos previamente estabelecidos em planos de trabalho inseridos em termos de colaboração, em termos de fomento ou em acordos de cooperação; define diretrizes para a política de fomento, de colaboração e de cooperação com organizações da sociedade civil; e altera as Leis nºs 8.429, de 2 de junho de 1992, e 9.790, de 23 de março de 1999. (Redação dada pela Lei nº 13.204, de 2015)
7	Lei Federal nº 8.666/1993 ⁷	Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

⁶ Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13019.htm>

⁷ Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>

E.7 INSTRUMENTOS DE APOIO À INOVAÇÃO ABERTA

Esta seção apresenta um conjunto de instrumentos jurídicos, administrativos e procedimentais que ofereceram suporte formal às iniciativas de inovação aberta analisadas. O quadro 23 sistematiza esses instrumentos identificados durante a realização de estudos de caso.

Quadro 23 – Instrumentos utilizados nas iniciativas de inovação aberta

#	Instrumento	Descrição
1	Acordo de Confidencialidade	Documento que resguarda o sigilo de informações sensíveis compartilhadas entre as partes durante projetos colaborativos.
2	Acordo de Cooperação	Instrumento que formaliza a parceria entre instituições públicas e/ou privadas, sem transferência de recursos financeiros.
3	Contratos	Acordos formais com obrigações mútuas entre partes, geralmente envolvendo prestação de serviços ou fornecimento de bens.
4	Contratos de Parceria	Ajustes contratuais específicos, geralmente não onerosos, para viabilizar ações conjuntas com repartição de responsabilidades e objetivos comuns.
5	Convênios	Instrumentos formais para execução descentralizada de ações entre entes públicos ou com entidades privadas sem fins lucrativos.
6	Contratação Pública de Soluções Inteligentes (CPSI)	Modalidade de contratação voltada à aquisição de soluções inovadoras, com foco em resultados, desafios públicos e eficiência nas políticas públicas.

Quadro 125 - (continuação)

#	Instrumento	Descrição
7	Dispensa de Licitação	Mecanismo legal que permite a contratação direta, sem licitação, quando presentes critérios legais específicos.
8	Edital	Documento público que regulamenta processos seletivos, desafios ou chamadas públicas no âmbito da inovação aberta.
9	Estudo Técnico Preliminar (ETP)	Documento que antecede a contratação pública, reunindo justificativas, requisitos e alternativas tecnológicas para a demanda.
10	Encomenda Tecnológica (ETEC)	Instrumento de política de inovação, utilizado pelo governo brasileiro, que consiste na compra pública de soluções tecnológicas inovadoras ainda não disponíveis no mercado.
11	Parecer Jurídico	Manifestação técnica da assessoria jurídica quanto à legalidade dos atos e instrumentos adotados nas iniciativas.
12	Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI)	documento estratégico que orienta investimentos e prioridades em tecnologia no órgão público.
13	Plano de Inovação	Documento orientador que organiza objetivos, estratégias, metas e ações voltadas à inovação institucional.
14	Portarias	Atos normativos internos que formalizam decisões, designações ou regulamentações vinculadas às ações inovadoras.

Quadro 125 - (continuação)

#	Instrumento	Descrição
15	Prova Oral de Conceito (POC)	Processo de avaliação em que soluções inovadoras são demonstradas e validadas em ambiente controlado.
16	Termos de Compromisso	Documentos que firmam responsabilidades entre partes envolvidas na execução de iniciativas de inovação.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

E.8 FERRAMENTAS DIGITAIS DE APOIO À INOVAÇÃO ABERTA

Esta seção apresenta um conjunto de ferramentas digitais utilizadas no apoio às iniciativas de inovação aberta analisadas neste estudo. Essas ferramentas foram empregadas para fins diversos, como comunicação entre equipes, gestão de projetos, colaboração remota, cocriação de soluções, realização de eventos e divulgação institucional. O quadro 24 apresenta a relação dessas ferramentas, acompanhada de uma breve descrição de seus usos no contexto das iniciativas.

Quadro 24 – Instrumentos utilizados nas iniciativas de inovação aberta

#	Ferramenta	Função
1	Asana ⁸	Ferramenta utilizada para gestão de atividades internas durante as iniciativas de inovação aberta.

⁸ Disponível em: <<https://asana.com/pt>>

Quadro 126 - (continuação)

#	Ferramenta	Função
2	Discord ⁹	Ferramenta utilizada para comunicação com equipes durante as iniciativas de inovação aberta.
3	Gmail (Workspace) ¹⁰	Ferramenta utilizada para troca de e-mail durante as iniciativas de inovação aberta.
4	Figma ¹¹	Ferramenta utilizada para criação colaborativa de protótipos e interfaces digitais durante as iniciativas de inovação aberta.
5	GitHub ¹²	Ferramenta utilizada para versionamento de código e colaboração em projetos de desenvolvimento de software durante as iniciativas de inovação aberta.
6	Instagram ¹³	Ferramenta utilizada para divulgação institucional e engajamento com o público durante as iniciativas de inovação aberta.
7	Google Drive ¹⁴	Ferramenta utilizada para armazenamento e compartilhamento de arquivos durante as iniciativas de inovação aberta.
8	Google Docs ¹⁵	Ferramenta utilizada para edição colaborativa de textos durante as iniciativas de inovação aberta.
9	Google Forms ¹⁶	Ferramenta utilizada para coleta de dados e inscrições em atividades durante as iniciativas de inovação aberta.

⁹ Disponível em: <<https://discord.com/>>

¹⁰ Disponível em: <<https://workspace.google.com/intl/pt-BR/gmail/>>

¹¹ Disponível em: <<https://www.figma.com/>>

¹² Disponível em: <<https://github.com/?locale=pt-br>>

¹³ Disponível em: <<https://www.instagram.com/>>

¹⁴ Disponível em: <<https://drive.google.com/drive/my-drive?hl=pt-br>>

¹⁵ Disponível em: <<https://docs.google.com/?hl=pt-BR>>

¹⁶ Disponível em: <<https://docs.google.com/forms/>>

Quadro 126 - (continuação)

#	Ferramenta	Função
10	Google Meet ¹⁷	Ferramenta utilizada para realização de reuniões (internas e externas) e eventos online durante as iniciativas de inovação aberta.
11	Google Sheets ¹⁸	Ferramenta utilizada para organização de dados e planejamento de atividades durante as iniciativas de inovação aberta.
12	Google Sites ¹⁹	Ferramenta utilizada para criação de páginas e portais informativos durante as iniciativas de inovação aberta.
13	Joomla ²⁰	Ferramenta utilizada para desenvolvimento e gestão de sites institucionais durante as iniciativas de inovação aberta.
14	Mentimeter ²¹	Ferramenta utilizada para dinâmicas interativas e enquetes ao vivo durante eventos de inovação aberta.
15	Microsoft 365 ²²	Conjunto de ferramentas utilizadas para comunicação, produção e colaboração de documentos durante as iniciativas de inovação aberta.
16	Miro ²³	Ferramenta utilizada para mapeamento visual e cocriação remota durante as iniciativas de inovação aberta.
17	Pigma ²⁴	Ferramenta utilizada para coleta e análise de dados públicos e territoriais durante as iniciativas de inovação aberta.
18	Redmine ²⁵	Ferramenta utilizada para gerenciamento de projetos e acompanhamento de tarefas durante as iniciativas de inovação aberta.

¹⁷ Disponível em: <<https://meet.google.com/>>

¹⁸ Disponível em: <<https://docs.google.com/spreadsheets/create>>

¹⁹ Disponível em: <<https://sites.google.com/>>

²⁰ Disponível em: <<https://www.joomla.org/>>

²¹ Disponível em: <<https://www.mentimeter.com/>>

²² Disponível em: <<https://www.office.com/>>

²³ Disponível em: <<https://miro.com/pt/>>

²⁴ Disponível em: <<https://pigma.io/>>

²⁵ Disponível em: <<https://www.redmine.org/>>

Quadro 126 - (continuação)

#	Ferramenta	Função
19	Slack ²⁶	Ferramenta utilizada para comunicação assíncrona e integração entre equipes durante as iniciativas de inovação aberta.
20	Stream Yard ²⁷	Ferramenta utilizada para transmissões ao vivo e eventos online durante as iniciativas de inovação aberta.
21	Teams ²⁸	Ferramenta utilizada para reuniões, chats e colaboração remota durante as iniciativas de inovação aberta.
22	Trello ²⁹	Ferramenta utilizada para organização de tarefas e fluxos de trabalho durante as iniciativas de inovação aberta.
23	Whatsapp ³⁰	Ferramenta utilizada para comunicação ágil entre os participantes durante as iniciativas de inovação aberta.
24	Wordpress ³¹	Ferramenta utilizada para criação de blogs e páginas de divulgação de iniciativas durante as iniciativas de inovação aberta.
25	Youtube ³²	Ferramenta utilizada para divulgação de vídeos e registro audiovisual das iniciativas de inovação aberta.
26	Zoom ³³	Ferramenta utilizada para reuniões virtuais e webinários durante as iniciativas de inovação aberta.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

²⁶ Disponível em: <<https://slack.com/intl/pt-br>>

²⁷ Disponível em: <<https://streamyard.com/>>

²⁸ Disponível em: <<https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-teams/group-chat-software>>

²⁹ Disponível em: <<https://trello.com/pt-BR>>


³⁰ Disponível em: <https://www.whatsapp.com/?lang=pt_BR>

³¹ Disponível em: <<https://wordpress.org/>>

³² Disponível em: <<https://www.youtube.com/>>

³³ Disponível em: <<https://zoom.us/>>

APÊNDICE F – ROTEIRO DE VALIDAÇÃO COM ESPECIALISTAS


UFPE
Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação


INSTRUÇÕES SOBRE O PROCESSO DE ENTREVISTA

Você está sendo convidado(a) a revisar os resultados preliminares de um estudo científico sobre Inovação Aberta no Setor Público, como parte integrante da pesquisa de doutorado em Ciência da Computação de Joel Alves de Lima Júnior, do Centro de Informática (CIn) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), sob orientação do Prof. Dr. Kley Gama e coorientação do Prof. Dr. Jorge da Silva Correia Neto. Declaro ter ciência e estar esclarecido sobre os seguintes pontos:

- 1) O trabalho tem por objetivo propor um modelo que contribua para uma melhor compreensão do fenômeno da inovação aberta no setor público. Os achados foram organizados em quatro dimensões principais, cada uma composta por um conjunto de elementos agrupados a partir de evidências empíricas e da literatura.
- 2) **Nesta pesquisa, sua participação está condicionada como especialista em inovação aberta no setor público. Seu papel nesta etapa é fundamental para garantir a fidelidade interpretativa e a clareza das informações dispostas.**
- 3) Ao participar desse trabalho você estará contribuindo com o levantamento de dados e avaliação a criação e/ou melhorias para um modelo de inovação aberta no setor público.
- 4) Estou ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.
- 5) Meu nome e/ou será mantido em sigilo, assegurando assim a privacidade e anonimato, sendo tratado, genericamente, como especialista. Bem como se eu desejar terei livre acesso à todas as minhas informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo.
- 6) Estou ciente que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins acadêmicos e que as informações coletadas nesse processo poderão ser incluídas na minha tese, relatórios de pesquisa, ou em quaisquer outras publicações posteriores, sem citar o nome do especialista ou da empresa.

Se tiver dúvidas a qualquer momento sobre o questionário ou os procedimentos, você pode entrar em contato com:

- Joel Alves de Lima Júnior <jal@cin.ufpe.br>
- Kley Gama <kley@cin.ufpe.br>
- Jorge Correia <jorgecorreia.neto@gmail.com>
Agradecemos pelo seu tempo e apoio.


UFPE
Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

ROTEIRO DE ENTREVISTAS

1) CARACTERÍSTICAS DOS ESPECIALISTAS

- a. Nome:
- b. Instituição:
- c. Cargo:
- d. Nível de Escolaridade:
 - i. ☐ Graduação
 - ii. ☐ Especialização
 - iii. ☐ Mestrado
 - iv. ☐ Doutorado
- e. Qual a sua área de formação acadêmica?
 - i. ☐ Computação
 - ii. ☐ Administração
 - iii. ☐ Engenharia
 - iv. ☐ Outros:
- f. Experiência profissional ou acadêmica em inovação aberta no setor público:
 - i. ☐ Possuo experiência profissional e acadêmica em inovação aberta
 - ii. ☐ Possuo apenas experiência profissional em inovação aberta
 - iii. ☐ Possuo apenas experiência acadêmica em inovação aberta
 - iv. ☐ Não possuo experiência acadêmica, nem profissional
- g. Qual o seu tempo média de experiência (acadêmica e/ou profissional) em inovação aberta no setor público
 - i. ☐ Menos de 1 ano
 - ii. ☐ Entre 1 e 2 anos
 - iii. ☐ Entre 3 e 6 anos
 - iv. ☐ Entre 7 e 10 anos
 - v. ☐ Mais de 10 anos



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

2) DIMENSÃO: PRÁTICAS DE INOVAÇÃO ABERTA

Descrição: Esta dimensão reúne estratégias, arranjos e instrumentos utilizados para viabilizar processos de inovação aberta no setor público.

Práticas observadas:
<http://ajl.info/praticas.html>

a) Os componentes apresentados representam adequadamente as práticas observadas em sua experiência?

- i) () Sim
- ii) () Parcialmente
- iii) () Não

b) Em caso negativo, quais são suas observações?

i)

c) O rótulo e as descrições dos componentes estão adequadas?

- i) () Sim
- ii) () Parcialmente
- iii) () Não

d) Em caso afirmativo, quais ajustes você recomendaria?

UFPE
Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação



#	Componentes	Sugestões nos rótulos	Sugestões nas descrições
1	Redes e Comunidades		
2	Intermediação		
3	Concursos e Tomadas		
4	Parcerias Colaborativas		
5	Contratos Bilaterais Transacionais		
6	Marco Legal		
7	Governança Administrativa		
8	Engajamento Interno		
9	Engajamento Externo		
10	Infraestrutura Organizacional		
11	Infraestrutura Digital		
12	Ambientes Digitais		
13	Capacitação e Treinamento		



14	Diversificação			
15	Experimentação			
16	Financiamento			
17	Cultura Organizacional			
18	Propriedade Intelectual			
19	Fases da Inovação			
20	Marketing e Design			
21	Ferramentas de Suporte			
22	Gestão de Riscos			
23	Modelos e Marcos			
24	Planejamento Estratégico			
25	Gestão de Programas			
26	Avaliação e Sustentabilidade			



e) Sugestões adicionais:

2) DIMENSÃO: STAKEHOLDERS DE INOVAÇÃO ABERTA

Descrição: Esta dimensão descreve os atores que participaram ou influenciaram os processos de inovação aberta.

Stakeholders observados:
<http://ajlf.info/stakeholders.html>

a) Os componentes apresentados representam adequadamente os principais stakeholders observados em sua experiência?

- i) ☐) Sim
- ii) ☐) Parcialmente
- iii) ☐) Não
- b) Em caso negativo, quais são suas observações?
-

c) O rótulo e as descrições dos componentes estão adequadas?

- i) ☐) Sim
- ii) ☐) Parcialmente
- iii) ☐) Não

d) Em caso afirmativo, quais ajustes você recomendaria?

#	Componentes	Sugestões nos rótulos	Sugestões nas descrições
1	Startups		
2	Entidades sem fim lucrativos		
3	Empresas privadas		
4	Alta Gestão		
5	Órgãos e Unidades Internas		
6	Comunidade Acadêmica		
7	Colaboradores e Comitês		
8	Especialistas		
9	Órgãos Públicos Externos		
10	Laboratório P&D		
11	Cidadãos		
12	Profissionais Inovadores		
13	Rede de Colaboração		

14	Entidades Representativas		
15	Hub e CTe de Inovação		

e) Sugestões adicionais:



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

3) DIMENSÃO: INFLUENCIADORES (BARREIRAS)

Descrição: Esta dimensão descreve os principais aspectos de influência de inovação aberta.

Barreiras observadas:
<http://ajlf.info/barreiras.html>

a) Os componentes apresentados representam adequadamente as principais barreiras observadas em sua experiência?

- i) () Sim
- ii) () Parcialmente
- iii) () Não

b) Em caso negativo, quais são suas observações?

i)

c) O rótulo e as descrições dos componentes estão adequadas?

- i) () Sim
- ii) () Parcialmente
- iii) () Não

d) Em caso afirmativo, quais ajustes você recomendaria?



#	Componentes	Sugestões nos rótulos	Sugestões nas descrições
1	Risco		
2	Complexidade Burocrática		
3	Restrições Jurídico-Legais		
4	Cultura Organizacional		
5	Falta de Coerência Interna		
6	Barreiras à Transparência		
7	Baixa Eficiência Organizacional		
8	Dificuldades de Articulação		
9	Mandato Político		
10	Resistência Institucional		
11	Privacidade e Proteção de Dados		
12	Conflitos Internos		
13	Baixa Engajamento		

14	Infraestrutura Digital Limitada		
15	Capacidade Técnica e Operacional		
16	Restrição Organizativa		
17	Disponibilidade Organizacional		
18	Descontinuidade Política		
19	Ausência de Governança		

e) Sugestões adicionais:



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

3) DIMENSÃO: INFLUENCIADORES (IMPULSIONADORES)

Descrição: Esta dimensão descreve os principais aspectos de influência de inovação aberta.

Influenciadores observados:

<http://ajl.info/impulsionadores.html>

a) Os componentes apresentados representam adequadamente os principais impulsionadores observados em sua experiência?

- i) () Sim
- ii) () Parcialmente
- iii) () Não

b) Em caso negativo, quais são suas observações?

i)

c) O rótulo e as descrições dos componentes estão adequadas?

- i) () Sim
- ii) () Parcialmente
- iii) () Não

d) Em caso afirmativo, quais ajustes você recomendaria?



UFPE
Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

#	Componentes	Sugestões nos rótulos	Sugestões nas descrições
1	Legislação Pertinente		
2	Apoio da Alta Administração		
3	Capacidade Desidêria		
4	Casos Referenciais		
5	Simplificação de Processos		
6	Transparência e Dados Abertos		
7	Disponibilidade Financeira		
8	Ambiente Desconhecido		
9	Reconhecimento e Imagem Pública		
10	Redes Colaborativas		
11	Divulgação e Engajamento		
12	Cultura Organizacional		
13	Empoderamento de Pessoas		

14	Tecnologia e Soluções		
15	Capacitação Interna		

e) Sugestões adicionais:



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação

4) DIMENSÃO: PAPEL DA TECNOLOGIA EM INOVAÇÃO ABERTA NO SETOR PÚBLICO

Descrição: Esta dimensão descreve como a tecnologia viabilizou ou apoiou práticas de inovação aberta.

Influenciadores observados:
<http://ajl.info/tecnologia.html>

a) Os componentes apresentados representam adequadamente os principais papéis da tecnologia observados em sua experiência?

- i) () Sim
- ii) () Parcialmente
- iii) () Não

b) Em caso negativo, quais são suas observações?

c) O rótulo e as descrições dos componentes estão adequadas?

- i) () Sim
- ii) () Parcialmente
- iii) () Não

d) Em caso afirmativo, quais ajustes você recomendaria?

UFPE
Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática (CIn)
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPCC)
Curso de Doutorado em Ciência da Computação



#	Componentes	Sugestões nos rótulos	Sugestões nas descrições
1	Integração e Infraestrutura		
2	Colaboração Remota		
3	Comunicação Digital		
4	Divulgação Institucional		
5	Serviços Digitais		
6	Desenvolvimento Tecnológico		
7	Otimização e Decisão		
8	Transparência Institucional		
9	Monitoramento Digital		
10	Sustentação da Inovação		
11	Produtividade Operacional		
12	Participação Digital		



UFPE

Universidade Federal de Pernambuco

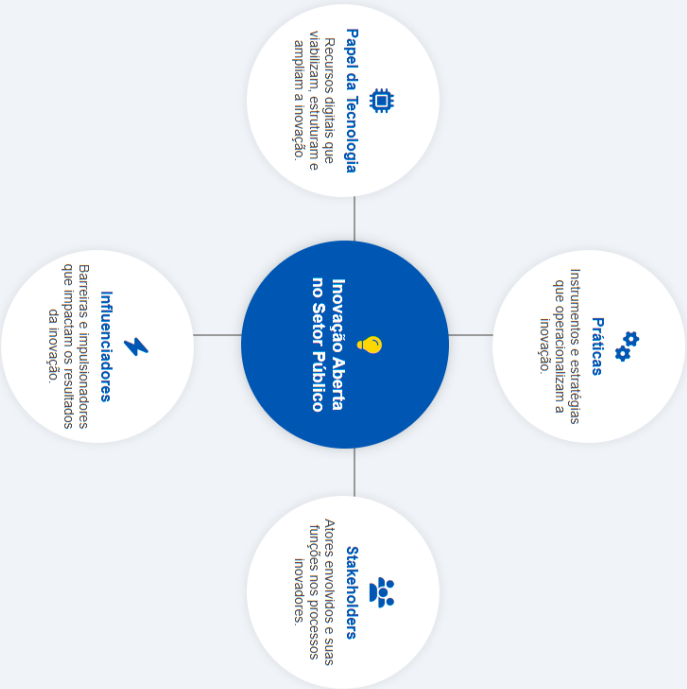
Centro de Informática (CI)

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPCC)

Curso de Doutorado em Ciência da Computação

e) Sugestões adicionais:

Dimensões da Inovação Aberta no Setor Público




Fatores Influenciadores



[illegible]


Stakeholders Envolvidos


Esta dimensão descreve os atores que participaram ou influenciaram os processos de inovação aberta.



Startups


Empreendedores ágeis que cocriam soluções com o setor público.






Entidades sem fins lucrativos


Intermediárias sociais que apoiam a inovação pública.







Empresas privadas

Setor produtivo que colabora com soluções tecnológicas.



- 
Alla Gestão
 Literatas que legitimam e priorizam a inovação.
- 
Órgãos e Unidades Internas
 Aprovam, regulam e executam políticas inovadoras.
- 
Comunidade Acadêmica
 Gera e transmite conhecimento técnico para o governo.

- 
Colaboradores e Comitês
 Serviços que operam e avaliam a inovação internamente.
- 
Especialistas
 Consultores e mentores com domínio técnico especializado.
- 
Órgãos Públicos Externos
 Instituições públicas parceiras ou reguladoras da inovação.

-  **Profissionais Inovadores**
Audiências e pensamentos externos que podem transformar
-  **Cidadãos**
Atores sociais ativos no processo de mudança
-  **Laboratório PAD**
Unidades políticas voltadas à pesquisa e desenvolvimento




- 
Rede de Colaboração
 Arranjos coletivos para articular e
- 
Entidades Representativas
 Organizações e conselhos que articulam
- 
Hub e ICTs de Inovação
 Estruturas formais para incluir e acelerar

[Voltar ao topo](#)

Barreiras à Inovação Aberta



Obstáculos institucionais, legais, culturais e operacionais que dificultaram a inovação






- 
Risco
 Incerteza e receios jurídicos, regulamentações restritivas.
- 
Complexidade Burocrática
 Regimes processual e litigioso decodifica.
- 
Restrições Jurídico-Legais
 Limites normativos que dificultam soluções inovadoras.

- 
Cultura Organizacional
 Valores e comportamentos que resistem à mudança.
- 
Falta de Coerção Interna
 Desalinhamento entre setores e equipes.
- 
Barreiras à Transparência
 Dificuldade de obter e compartilhar dados pessoais.

-  **Baixa Eficiência Organizacional**
Falta de agilidade e capacidade de inovação.
-  **Dificuldade de Articulação**
Fragilidade na relação com parceiros e outros setores.
-  **Mandato Político**
Limites, impasses e mudanças de gestão que afetam a continuidade.

- 
Resistência Institucional
 Aversão ao risco e oposição a mudanças.
- 
Privacidade e Proteção de Dados
 Restrições legais para uso de dados pessoais.
- 
Conflitos Internos
 Tensões e desalinhamento entre áreas e departamentos.

-  **Baixo Engajamento**
Dificuldade em motivar servidores e líderes.
-  **Infraestrutura Digital Limitada**
Falta de recursos e sistemas tecnológicos adequados.
-  **Capacidade Técnica e Operacional**
Falta de pessoal, conhecimento e estrutura técnica.

-  **Restrição Orçamentária**
Falta de recursos financeiros para inovação.
-   **Disponibilidade Organizacional**
Falta de tempo e dedicação institucional à inovação.
-   **Descontinuidade Política**
Interrupção de projetos por mudanças de governo.

1 Ausência de Governança
Falta de estruturas formais que sustentem a estratégia.

[Voltar ao topo](#)

Inovação Aberta no Setor Público

[Início](#)
[Práticas](#)
[Stakeholders](#)
[Barreiras](#)
[Impulsionadores](#)
[Tecnologia](#)

[Voltar](#)

Descreve como a tecnologia viabilizou ou apoiou práticas de inovação aberta.

Papel da Tecnologia

Sustentação da Inovação Soluções para estruturar e acompanhar o ciclo inovador.	Otimização e Decisão Ferramentas que apoiam análise de dados e decisões estratégicas.	Divulgação Institucional Tecnologias para ampliar a visibilidade e a transparência pública.	Integração e Infraestrutura Base técnica para interoperabilidade, automação e segurança.
Transparência Institucional Tecnologias para abertura de dados e controle social.	Colaboração Remota Ferramentas para reuniões e trabalho colaborativo à distância.	Serviços Digitais Oferecimento de serviços públicos por plataformas digitais.	Comunicação Digital Canais digitais que sustentam o fluxo informacional contínuo.
Participação Digital Plataformas que promovem engajamento e cocriação cidadã.	Monitoramento Digital Ferramentas para escuta ativa e análise de redes digitais.	Desenvolvimento Tecnológico Criação e aprimoramento de soluções digitais públicas.	Produtividade Operacional Ferramentas que apoiam a organização do trabalho digital.

[Voltar ao topo](#)

APÊNDICE G – PERFIL DOS ESPECIALISTAS

Este apêndice apresenta o perfil dos especialistas consultados durante a etapa de validação dos achados da pesquisa.

G.1 PERFIL DOS ESPECIALISTAS

Esta seção apresenta o perfil dos especialistas que participaram da etapa de validação dos achados da pesquisa. A caracterização contempla aspectos como nível de escolaridade, área de formação acadêmica, experiência em inovação aberta no setor público e tempo médio de atuação na temática. Estas informações estão sumarizadas no quadro 25.

Quadro 25 – Perfil dos especialistas participantes da etapa de validação

Código	Perfil dos Especialistas
E01	Possui o título de especialista e formação acadêmica em Administração. Atualmente, exerce o cargo de analista de gestão. Possui entre 3 e 6 anos de experiência profissional em iniciativas de inovação aberta no setor público.
E02	Possui o título de doutor e formação acadêmica em Ciências Sociais. Atualmente, exerce o cargo de analista de gestão, com atuação direta em práticas de inovação aberta no setor público. Possui entre 1 e 2 anos de experiência profissional em iniciativas de inovação aberta no setor público.

Quadro 25 - (continuação)

Código	Perfil dos Especialistas
E03	Possui o título de especialista e formação acadêmica em Administração. Atualmente, exerce o cargo de analista de gestão, com atuação direta em práticas de inovação aberta no setor público. Possui entre 1 e 2 anos de experiência profissional em iniciativas de inovação aberta no setor público.
E04	Possui o título de especialista e formação acadêmica em Arquitetura. Atualmente, exerce o cargo de analista de gestão, com atuação direta em práticas de inovação aberta no setor público. Possui entre 1 e 2 anos de experiência profissional em iniciativas de inovação aberta no setor público.
E05	Possui o título de especialista e formação acadêmica em Administração. Atualmente, exerce o cargo de coordenador de tecnologia, com atuação direta em práticas de inovação aberta no setor público. Possui entre 1 e 2 anos de experiência profissional em iniciativas de inovação aberta no setor público.
E06	Possui o título de mestre e formação acadêmica em Direito. Atualmente, exerce o cargo de analista de informática, com atuação direta em práticas de inovação aberta no setor público. Possui entre 3 e 6 anos de experiência profissional em iniciativas de inovação aberta no setor público.

Quadro 25 - (continuação)

Código	Perfil dos Especialistas
E07	Possui o título de mestre e formação acadêmica na área de Computação. Atualmente, exerce o cargo de gerente de relacionamento, com atuação direta em práticas de inovação aberta no setor público. Possui entre 3 e 6 anos de experiência profissional e acadêmica em iniciativas de inovação aberta no setor público.
E08	Possui o título de mestre e formação acadêmica em Administração. Atualmente, exerce o cargo de coordenador geral de inovação aberta, com atuação direta em práticas de inovação aberta no setor público. Possui entre 3 e 6 anos de experiência profissional em iniciativas de inovação aberta no setor público.
E09	Possui o título de mestre e formação acadêmica na área de Computação. Atualmente, exerce o cargo de coordenador de laboratório de inovação aberta, com atuação direta em práticas de inovação aberta no setor público. Possui entre 3 e 6 anos de experiência profissional e acadêmica em iniciativas de inovação aberta no setor público.
E10	Possui o título de mestre e formação acadêmica em Direito. Atualmente, exerce o cargo de assessor de planejamento, com atuação direta em práticas de inovação aberta no setor público. Possui entre 3 e 6 anos de experiência profissional e acadêmica em iniciativas de inovação aberta no setor público.

Quadro 25 - (continuação)

Código	Perfil dos Especialistas
E11	Possui o título de especialista e formação acadêmica na área de Computação. Atualmente, exerce o cargo de analista de gestão, com atuação direta em práticas de inovação aberta no setor público. Possui entre 3 e 6 anos de experiência profissional em iniciativas de inovação aberta no setor público.
E12	Possui o título de especialista e formação acadêmica em Administração. Atualmente, exerce o cargo de analista técnico, com atuação direta em práticas de inovação aberta no setor público. Possui entre 1 e 2 anos de experiência profissional em iniciativas de inovação aberta no setor público.
E13	Possui o título de mestre e formação acadêmica em Administração. Atualmente, exerce o cargo de consultor externa, com atuação direta em práticas de inovação aberta no setor público. Possui entre 1 e 2 anos de experiência profissional e acadêmica em iniciativas de inovação aberta no setor público.
E14	Possui o título de especialista e formação acadêmica na área de Computação. Atualmente, exerce o cargo de superintendente, com atuação direta em práticas de inovação aberta no setor público. Possui entre 7 e 10 anos de experiência profissional em iniciativas de inovação aberta no setor público.

Quadro 25 - (continuação)

Código	Perfil dos Especialistas
E15	Possui o título de doutor e formação acadêmica em Jornalismo. Atualmente, exerce o cargo de coordenador de laboratório de inovação aberta, com atuação direta em práticas de inovação aberta no setor público. Possui entre 3 e 6 anos de experiência profissional e acadêmica em iniciativas de inovação aberta no setor público.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).