

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E NEGÓCIOS
NÍVEL DOUTORADO PROFISSIONAL

BRUNA RIBEIRO GANEM

INOVAÇÃO ABERTA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS PÚBLICOS:
Oportunidades e Desafios

Porto Alegre
2025

BRUNA RIBEIRO GANEM

**INOVAÇÃO ABERTA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS PÚBLICOS:
Oportunidades e Desafios**

Tese de doutorado apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutorado Profissional em Administração, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Orientadora: Prof.^a Dra. Paola Rücker Schaeffer

Porto Alegre

2025

G196i Ganem, Bruna Ribeiro.
Inovação aberta para solucionar problemas públicos: oportunidades
e desafios / Bruna Ribeiro Ganem – 2025.

213 f. : il. color. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos,
Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, 2025.
“Orientadora: Prof.^a Dra. Paola Rücker Schaeffer.”

1. Inovação aberta. 2. Compras públicas de inovação. 3.
Contratação pública de solução inovadora. 4. Marco legal das
startups. 5. Lei Complementar 182/2021. I. Título.

CDU 351:005.591

BRUNA RIBEIRO GANEM

**INOVAÇÃO ABERTA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS PÚBLICOS:
Oportunidades e Desafios**

Tese de doutorado apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutorado Profissional em Administração, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Aprovado em 16 de dezembro de 2025

BANCA EXAMINADORA

Luís Felipe Maldaner – UNISINOS

Bruno Anicet Bittencourt – UNISINOS

Diego Moraes – UNISINOS

“A criatividade envolve a ruptura de padrões estabelecidos, a fim de olhar para as coisas de uma maneira diferente” (Bono, 1994, p. 7).

RESUMO

Esta pesquisa investiga caminhos para viabilizar a inovação aberta entre instituições públicas, *startups* e empresas, com foco na solução de problemas públicos por meio de instrumentos de contratação de inovação. O objetivo deste trabalho é propor um *framework* de mapeamento de problemas e um Guia de Boas Práticas CPSI, que possibilitem a solução de problemas públicos por meio da inovação aberta, a partir das contratações públicas de inovação. Parte-se da premissa de que é necessário inverter a lógica do processo licitatório, deslocando o foco da especificação da solução para a identificação do problema público. A metodologia adotada foi qualitativa, de caráter exploratório e descritivo. O percurso metodológico combinou a revisão de literatura com a análise documental de editais e contratos de Contratação Pública de Solução Inovadora (CPSI) celebrados no Brasil e a análise qualitativa dos dados foi realizada com o uso do *software NVivo*. Os editais analisados foram fundamentados na Lei Complementar n. 182/2021 (Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador) e abrangem diferentes esferas governamentais. Os resultados indicam que a adoção de práticas de inovação aberta no setor público requer não apenas mudanças culturais e institucionais, mas também conhecimento técnico para a correta aplicação dos instrumentos disponíveis. A principal contribuição aplicada desta tese consiste na proposição de um *framework* prático e estruturado para auxiliar gestores públicos no mapeamento de problemas e na definição de ações recomendadas para sua solução. A originalidade reside na construção e validação deste *framework*, o qual foi submetido à validação empírica preliminar (piloto). Além disso, a pesquisa apresenta um Guia de Boas Práticas que orienta gestores públicos na estruturação de processos de inovação aberta por meio da Contratação Pública de Solução Inovadora (CPSI), validado por especialistas da área.

Palavras-chave: Inovação aberta; compras públicas de inovação; contratação pública de solução inovadora; marco legal das *startups*; Lei Complementar n. 182/2021; *framework* de mapeamento de problemas; guia de boas práticas CPSI.

ABSTRACT

This research investigates ways to enable open innovation among public institutions, startups, and companies, focusing on solving public problems through innovation procurement instruments. The objective of this study is to propose a problem mapping framework and a CPSI Best Practices Guide that enable the solution of public problems through open innovation, based on public procurement of innovation. The study assumes that it is necessary to reverse the logic of the traditional bidding process, shifting the focus from the specification of the solution to the identification of the public problem. The adopted methodology was qualitative, exploratory, and descriptive. The methodological path combined a literature review with documentary analysis of public calls and contracts for Public Procurement of Innovative Solutions (CPSI) carried out in Brazil, and the qualitative data analysis was conducted using NVivo software. The analyzed calls were based on Complementary Law No. 182/2021 (Legal Framework for Startups and Innovative Entrepreneurship) and covered different levels of government. The results indicate that adopting open innovation practices in the public sector requires not only cultural and institutional changes but also technical knowledge for the correct application of the available instruments. The main applied contribution of this thesis lies in the proposal of a practical and structured framework to assist public managers in mapping problems and defining recommended actions for their solution. The originality of this study resides in the construction and validation of this framework, which underwent a preliminary (pilot) empirical validation. Furthermore, the research presents a Good Practices Guide that guides public managers in structuring open innovation processes through Public Procurement of Innovative Solutions (CPSI), validated by experts in the field.

Keywords: Open innovation; public procurement of innovation; public procurement of innovative solutions (CPSI); legal framework for startups; Law 182/2021; problem-mapping framework; CPSI Good Practices Guide.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapeamento de problemas públicos.....	35
Figura 2 – Linha do tempo das normas de CT&I.....	58
Figura 3 – Etapas do CPSI.....	74
Figura 4 – Requisitos exigidos para enquadramento como <i>startup</i>	75
Figura 5 – Tipos societários elegíveis para enquadramento como <i>startup</i>	77
Figura 6 – Participantes	78
Figura 7 – Proponentes	79
Figura 8 – Objeto da fase de teste de solução inovadora	80
Figura 9 – Comissão especial de licitação	83
Figura 10 – Critérios de julgamento	84
Figura 11 – Infográfico: Escala TRL	86
Figura 12 – Vigência do contrato.....	90
Figura 13 – Requisitos para habilitação	91
Figura 14 – Objetivos do CPSI	93
Figura 15 – Cláusulas do CPSI	94
Figura 16 – Requisitos do contrato de fornecimento	99
Figura 17 – Instrumentos de contratação de inovação da Lei n. 14.133/2021	103
Figura 18 – Fases do Diálogo Competitivo	107
Figura 19 – Estrutura de códigos no NVivo	118
Figura 20 – <i>Framework</i> para mapeamento do problema	177
Figura 21 – <i>Framework</i> : critérios de classificação do problema.....	178
Figura 22 – Etapa final do <i>Framework</i>	179

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios de classificação do problema e ações	40
Quadro 2 – Estrutura organizacional da Darpa	44
Quadro 3 – Resumo esquematizado da metodologia Darpa.....	49
Quadro 4 – Cronograma e etapas da seleção do programa PIF.....	51
Quadro 5 – Elementos da metodologia <i>Crowdsourcing</i>	53
Quadro 6 – Instrumentos de compras públicas de inovação.....	64
Quadro 7 – Diferenças entre contratação de compras públicas inovadoras e compras por licitação pública.....	67
Quadro 8 – Critérios e especificações.....	89
Quadro 9 – Descrição das cláusulas essenciais do CPSI	95
Quadro 10 – Modalidades de pagamento do CPSI	98
Quadro 11 – Casos selecionados	115
Quadro 12 – Documentos analisados na pesquisa	116
Quadro 13 – Composição do grupo de validação do Guia de Boas Práticas	120
Quadro 14 – Duração dos contratos	150
Quadro 15 – Propriedade intelectual do produto ou serviço	152
Quadro 16 – Responsabilidades socioambientais.....	155
Quadro 17 – Cláusulas adicionais.....	156
Quadro 18 – Soluções buscadas pelos órgãos	160
Quadro 19 – Uso de outras legislações	162
Quadro 20 – Legislações para sanções administrativas	164
Quadro 21 – Etapas da avaliação	166
Quadro 22 – Sistemas de pontuação das avaliações das propostas	168
Quadro 23 – Critérios recorrentes	171

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultados da validação qualitativa do Guia de Boas práticas	181
---	-----

LISTA DE SIGLAS

BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CEF	Caixa Econômica Federal
CESAR	Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife
CF/1988	Constituição Federal de 1988
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CODEMAR	Companhia de Desenvolvimento de Maricá
COMPESA	Companhia Pernambucana de Saneamento
CPIN	Compras Públicas para Inovação
CNJ	Conselho Nacional de Justiça
CGE-GO	Controladoria-Geral do Estado de Goiás
CPSI	Contrato Público para Solução Inovadora
DARPA	<i>Defense Advanced Research Projects Agency</i>
DID	Documento de Inicialização de Demanda
DOD	Documento de Oficialização de Demanda
EC	Emenda Constitucional
CORREIOS	Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos
ETECs	Encomendas Tecnológicas
LC	Lei Complementar
MRL	<i>Manufacturing Readiness Levels</i>
MLSEI	Marco Legal das <i>Startups</i> e do Empreendedorismo Inovador
MPRJ	Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
PIF	<i>Presidential Innovation Fellows</i>
PMI	Procedimento de Manifestação de Interesse
SNCTI	Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
TRL	<i>Technology Readiness Level</i>
TCU	Tribunal de Contas da União
TJMG	Tribunal de Justiça de Minas Gerais

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1.1 Objetivos	18
1.1.1 Objetivo geral	18
1.1.2 Objetivos específicos.....	19
1.2 Justificativa.....	19
2 REVISÃO DA LITERATURA	22
2.1 Inovação fechada	22
2.2 Inovação aberta e colaborativa	24
2.3 Inovação aberta no Poder Público.....	31
2.4 Metodologias de inovação para o setor público	41
2.4.1 <i>Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA)</i>	42
2.4.2 <i>Presidential Innovation Fellows (PIF)</i>	49
2.4.3 <i>Crowdsourcing</i> para resolver problemas públicos	52
3 POLÍTICAS E INSTRUMENTOS JURÍDICOS DE INCENTIVO ÀS COMPRAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO NO BRASIL	56
3.1 Compras públicas de inovação.....	65
3.2 Instrumentos jurídicos para promoção da inovação no setor público.....	70
3.2.1 Novo Marco Legal das <i>Startups</i> e do Empreendedorismo Inovador esquematizado	71
3.2.2 Nova Lei de Licitações e Contratos	102
4 METODOLOGIA	112
4.1 Revisão de Literatura	113
4.2 Planejamento da coleta de dados	114
4.3 Análise descritiva dos dados	116
4.4 Validação qualitativa do <i>framework</i> e do <i>Guia de Boas Práticas CPSI</i>.....	119
5 RESULTADOS.....	124
5.1 Análise empírica de editais de CPSI	124
5.1.1 Controladoria Geral do Estado de Goiás (CGE/GO)	124
5.1.2 Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).....	126
5.1.3 Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (Correios)	128
5.1.4 Caixa Econômica Federal (CEF).....	130
5.1.5 Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa)	132

5.1.6 Tribunal de Contas da União (TCU)	134
5.1.7 Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro (MPRJ)	137
5.1.8 Prefeitura de Porto Alegre	140
5.1.9 Companhia de Desenvolvimento de Maricá (Codemar)	141
5.1.10 Prefeitura de Florianópolis.....	143
5.2 Análise descritiva: elementos jurídicos e operacionais dos CPSIs	148
5.2.1 Aspectos gerais	148
5.2.2 Duração e prorrogação.....	149
5.2.3 Remuneração	150
5.2.4 Propriedade intelectual.....	151
5.2.5 Responsabilidade socioambiental e ética.....	154
5.2.6 Cláusulas socioambiental e de sustentabilidade	154
5.2.7 Cláusulas adicionais e subcontratação	156
5.2.8 Rescisão e sanções	158
5.2.9 Desafios institucionais e soluções inovadoras	159
5.2.10 Fundamentação jurídica dos Contratos Públicos para Soluções Inovadoras (CPSI)	161
5.2.11 Especificidades institucionais e sua legislação complementar.....	163
5.2.12 Legislação para sanções administrativas	163
5.2.13 Interpretação e aplicação da LC n. 182/2021	165
5.2.14 Processo de avaliação das propostas	165
6 DISCUSSÃO, PROPOSTAS E VALIDAÇÃO	173
6.1 Proposição do <i>Framework</i> e do <i>Guia de Boas Práticas CPSI</i>.....	176
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	185
REFERÊNCIAS.....	190
APÊNDICE A – FLUXO PARA MAPEAMENTO DO PROBLEMA	205
APÊNDICE B – GUIA DE BOAS PRÁTICAS CPSI	206

INTRODUÇÃO

Esta tese visa a demonstrar como metodologias de inovação aberta podem ampliar a capacidade do gestor público de resolver problemas públicos, por meio do desenvolvimento de respostas inovadoras e da colaboração com agentes externos.

Além disso, a presente pesquisa propõe um conjunto de elementos estratégicos que podem ser adotados pelo gestor público. A partir da análise comparativa das melhores práticas e lições aprendidas em diferentes contextos, principalmente nos Estados Unidos, são fornecidas referências claras e adaptáveis à realidade brasileira. O objetivo é contribuir para a desburocratização de processos, o fortalecimento da cooperação com parceiros externos e a promoção da inovação no país.

Esses elementos estratégicos tornam-se ainda mais relevantes diante dos desafios atuais enfrentados pelo Poder Público, cuja complexidade e interconexão demandam soluções inovadoras que extrapolam as possibilidades oferecidas pelos modelos tradicionais de gestão pública.

Nesse contexto, as compras públicas de inovação configuram-se como uma estratégia fundamental ao mobilizar o poder de compra do Estado pelo lado da demanda para estimular o desenvolvimento e a implementação de soluções tecnológicas inovadoras voltadas à resolução de problemas reais da Administração Pública (OCDE, 2024, p.12).

A motivação para esta investigação decorre de observações práticas sobre a subutilização dos instrumentos jurídicos disponíveis para fomentar a inovação. O descompasso entre o potencial das contratações públicas de inovação como ferramenta estratégica e sua aplicação efetiva revela a urgência de um novo olhar sobre o tema, orientado por evidências e boas práticas.

Ademais, inovar deixa de ser apenas uma escolha e passa a ser uma responsabilidade constitucional atribuída ao gestor público, uma vez que a Constituição Federal, em seu artigo 218, estabelece que cabe ao Estado promover e incentivar a inovação, assegurar aos cidadãos o acesso a serviços públicos de qualidade e garantir o aprimoramento contínuo das políticas públicas com base em critérios de excelência (Brasil, 1988).

Apesar dos avanços normativos, diversos fatores ainda limitam a atuação do gestor público na adoção da inovação aberta. Entre os principais entraves, destacam-

se a cultura institucional de aversão ao risco, o desconhecimento técnico sobre os instrumentos legais disponíveis, a fragmentação das normas entre os entes federativos, a escassez de tempo e recursos financeiros, além da ausência de um ecossistema de colaboração estruturado com agentes externos, como *startups* (BID; TCU; TELLUS, 2021, p. 24-29). Esses obstáculos inibem a experimentação, reduzem a capacidade de inovação da Administração Pública e dificultam a superação dos desafios complexos impostos pela realidade atual.

Embora o Brasil tenha editado leis modernas para fomentar a inovação, como a Lei n. 14.133/2021 e a Lei Complementar (LC) n. 182/2021, a utilização prática de instrumentos como o Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI) permanece, em grande medida, limitada, em razão da insuficiente capacitação técnica das equipes responsáveis e da insegurança quanto à atuação dos órgãos de controle (Fassio, 2025, p. 440-444). Ademais, as iniciativas inovadoras promovidas pelo Poder Público ainda ocorrem, em sua maioria, de forma fechada, com pouca participação de *startups* e empresas privadas, o que limita o potencial criativo e tecnológico que poderia ser agregado ao setor público.

A inovação aberta desponta como um caminho promissor, ao se estruturar como um processo descentralizado de intercâmbio de conhecimento e cooperação entre diferentes instituições e agentes. Em um ambiente digital e globalizado, soluções desenvolvidas em diferentes países podem ser adaptadas e incorporadas por governos ao redor do mundo, promovendo o compartilhamento de boas práticas e acelerando a resolução de desafios públicos.

Assim, gestores públicos envolvidos em processos de contratação podem aprender com os sucessos e fracassos de experiências internacionais, adaptando estratégias que se mostraram eficazes em outros contextos e contribuindo para a evolução das metodologias de aquisição pública (Manta; Mansi, 2024, p. 2).

Esse ambiente de inovação requer, no entanto, uma comunicação eficaz e colaborativa entre gestores e fornecedores, inclusive quando provenientes de realidades culturais distintas. A capacidade de dialogar, cocriar e adaptar soluções é essencial para o êxito desse novo modelo.

Diante desse contexto, esta pesquisa busca examinar de que forma o modelo de inovação aberta, especialmente quando aplicado às compras públicas, pode atender à necessidade de transformação do setor público, promovendo a

descentralização das decisões, o estímulo à mentalidade inovadora nas organizações públicas e a ampliação das oportunidades de colaboração com agentes externos.

Considerando as lacunas identificadas na utilização das compras públicas como instrumento de estímulo à inovação, esta tese busca investigar de que forma as contratações públicas de inovação podem ser empregadas como estratégia para enfrentar os desafios do setor público. A partir dessa análise, serão apresentadas ferramentas que viabilizam a solução de problemas públicos por meio da inovação aberta, desde o mapeamento dos problemas até a implementação de soluções inovadoras.

Para alcançar os objetivos propostos, a tese está estruturada em sete capítulos, incluindo esta introdução e as considerações finais. O capítulo dois apresenta o referencial teórico, abordando os conceitos de inovação fechada e aberta, metodologias de inovação aplicáveis à Administração Pública e experiências de programas de incentivo à inovação adotados nos Estados Unidos e no Brasil, com foco em estratégias que favorecem o surgimento de tendências inovadoras voltadas à contratação de inovação.

A escolha dos Estados Unidos como referência para análise nesta pesquisa decorre da ampla notoriedade desse país na adoção de metodologias de inovação aberta no setor público. Além disso, esta pesquisadora teve uma experiência acadêmica nesse país, o que possibilitou o estudo das estruturas institucionais, das boas práticas e dos instrumentos que fortalecem a aplicação da inovação aberta como estratégia governamental.

No capítulo três, será apresentado o contexto das políticas públicas de inovação no Brasil, destacando os principais instrumentos jurídicos de incentivo à inovação, como a LC n. 182/2021 (Marco Legal das *Startups*) e a nova Lei de Licitação e Contratos Administrativos (Lei n. 14.133/2021).

O capítulo quatro apresenta a metodologia adotada nesta pesquisa, abrangendo desde a revisão de literatura até o planejamento e análise da coleta de dados. Essa etapa incluiu a seleção, por amostragem, de editais e contratos disponibilizados no *site* do Observatório da Contratação Pública de Soluções Inovadoras (CPSI), com suporte do *software* NVivo.

Além disso, foi realizada a validação qualitativa do *framework* para mapeamento de problemas, bem como do *Guia de Boas Práticas CPSI*. Essas ferramentas foram testadas e comprovadas por meio de um processo de validação,

que incluiu a aplicação preliminar (piloto) do *framework* em treinamentos de capacitação, além da avaliação e validação do guia por especialistas da área. Por fim, os capítulos cinco e seis apresentam os resultados da pesquisa, com base em uma análise empírica de casos reais de contratações realizadas por instituições públicas com fundamento na LC n. 182/2021. Como principal contribuição, propõe-se um *Framework* de mapeamento de problemas e um *Guia de boas práticas* na contratação pública de soluções inovadoras, destinados a orientar gestores públicos na adoção eficaz da inovação aberta.

À luz dessas considerações, esta pesquisa busca oferecer subsídios teóricos e práticos para gestores públicos interessados em adotar metodologias de inovação aberta de forma estratégica, promovendo respostas ágeis, eficazes e colaborativas aos desafios reais enfrentados pela Administração Pública. Parte-se do reconhecimento de que os gestores públicos precisam resolver desafios cada vez mais complexos, que exigem respostas inovadoras e eficazes.

Embora exista um arcabouço jurídico que autoriza a contratação de soluções baseadas em inovação aberta, o processo licitatório ainda representa um obstáculo significativo, devido à sua lentidão, complexidade e rigidez normativa. Essas características dificultam, sobretudo, a contratação de inovação aberta, que pressupõe colaboração e parcerias externas. Quando idealizado à luz da Lei de Licitações e Contratos, esse tipo de processo tende a se tornar extremamente burocratizado e engessado.

Assim, o problema central que orienta esta pesquisa é: como viabilizar o processo de inovação aberta entre instituições públicas, *startups* e empresas para solucionar desafios públicos, desde o mapeamento de problemas até a implementação das soluções?

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

O objetivo deste trabalho é propor um *framework* de mapeamento de problemas e um *Guia de Boas Práticas CPSI*, que possibilitem a solução de problemas públicos por meio da inovação aberta, a partir das contratações públicas de inovação.

1.1.2 Objetivos específicos

Para atingir o objetivo geral, este trabalho propõe-se a:

- a) analisar os conceitos e as características dos modelos de inovação fechada e aberta, destacando suas diferenças e aplicabilidade no setor público;
- b) examinar as principais metodologias e programas de incentivo à inovação no setor público dos Estados Unidos e do Brasil, com foco em estratégias que impulsionam o surgimento de tendências inovadoras voltadas à contratação de inovação;
- c) apresentar, de forma esquematizada, os principais dispositivos da LC n. 182/2021 (Marco Legal das *Startups*) bem como, de maneira resumida, os instrumentos legais de inovação previstos na nova Lei de Licitações e Contratos (Lei n. 14.133/2021);
- d) realizar uma análise detalhada dos casos de contratação de inovação por meio da LC n. 182/2021, com ênfase nos mecanismos jurídicos e operacionais utilizados;
- e) identificar, a partir dos casos selecionados, os pontos de êxito e as limitações na aplicação dos procedimentos previstos na LC n. 182/2021;
- f) propor um *framework* de mapeamento de problemas e um Guia de Boas Práticas na Contratação Pública de Soluções Inovadoras, que oriente gestores públicos na adoção da inovação aberta.

1.2 Justificativa

Os gestores públicos enfrentam grandes dificuldades para resolver problemas persistentes, principalmente quando não existem soluções prontas disponíveis no mercado que atendam, de forma eficaz, às demandas específicas da Administração Pública. Nesse contexto, as compras governamentais assumem papel estratégico, dada sua relevância na economia nacional. Dados recentes do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos indicam que as compras públicas representam atualmente cerca de 12% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro (Brasil, 2024a).

Em contraste, o orçamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) previsto para 2024 foi de R\$ 12,7 bilhões do Plano Anual de

Investimento, o que representa aproximadamente 1,04% do valor destinado às compras públicas (Brasil, 2024b). Essa diferença evidencia a disparidade entre os instrumentos tradicionais de fomento à inovação e o potencial ainda pouco explorado das compras públicas como indutoras do desenvolvimento tecnológico. Diante dessa realidade, verifica-se a necessidade de alocação estratégica de parte desses recursos para a contratação de soluções inovadoras, representando uma oportunidade concreta de transformação da Administração Pública.

De acordo com Fassio (2025, p. 434), observa-se uma crescente insatisfação da comunidade científica com a burocracia, o formalismo e o controle excessivo sobre políticas de inovação no País. Inserida nesse contexto, a LC n.182/2021, conhecida como Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador, surge como um avanço normativo ao permitir que a Administração Pública realize testes de soluções inovadoras para resolver problemas específicos e reais, sem exigir, ao final, a contratação obrigatória da solução testada.

No entanto, dados do Observatório da Contratação Pública de Soluções Inovadoras revelam que, desde a publicação da norma, foram celebrados apenas 106 contratos de CPSI. Isso representa um valor médio de aproximadamente R\$ 699.093,42 por contrato, o que revela uma expressiva limitação orçamentária em relação ao potencial estratégico dessas contratações. Esses números reforçam a urgência de ampliar sua adoção por meio de capacitação técnica e de incentivar o uso qualificado desse instrumento, considerando sua capacidade de promover transformações relevantes no setor público.

Em um cenário de transformações aceleradas, a rapidez com que ocorrem as mudanças impõe à Administração Pública a necessidade de encontrar respostas ágeis, flexíveis e eficazes. Assim, pretende-se que o *framework* e o *Guia de boas práticas* propostos por esta pesquisa contribuam para ampliar a visão e a compreensão de gestores e empreendedores da área de inovação sobre as possibilidades do processo de contratação de soluções inovadoras na esfera pública.

Ademais, esta proposta está alinhada ao propósito estabelecido na *Declaração de Inovação para o Setor Público* (OCDE, 2019), que reconhece que governos e organizações públicas atuam em ambientes voláteis, incertos, complexos e ambíguos, enfrentando desafios como transformação digital, pobreza energética, degradação ambiental, mudanças climáticas e desigualdade. Na Declaração, os países signatários, inclusive o Brasil, reconhecem que as estruturas existentes já não são

suficientes para que o Estado cumpra sua missão institucional, devendo, por essa razão, ser a inovação reconhecida como uma função essencial da Administração Pública (OCDE, 2019, p. 5).

Esta pesquisa busca, ainda, contribuir para o alcance dos *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* (ODS) 8, 9 e 17 da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), que propõem a promoção da inovação, do crescimento econômico sustentável e de parcerias multissetoriais entre os setores público e privado. No entanto, observa-se que tais parcerias ainda têm sido realizadas de forma predominantemente fechada pelo Poder Público, dificultando a integração plena com a iniciativa privada em processos colaborativos e abertos, exatamente o tipo de transformação que a inovação aberta pode impulsionar.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Inovação fechada

Nos últimos anos, o Poder Público tem promovido iniciativas de inovação que geraram resultados positivos para a sociedade. No entanto, o modelo adotado permanece, em grande parte, fechado, restringindo-se aos conhecimentos, conexões e tecnologias desenvolvidos internamente pelos órgãos públicos. Como regra geral, observa-se uma participação limitada de atores externos, especialmente de empresas privadas, cuja atuação poderia promover uma maior conectividade e impulsionar o desenvolvimento científico e tecnológico de inovação, adequado ao novo espaço digital da sociedade contemporânea.

Conforme apontam Burcharth *et al.* (2024, p. 2-3), embora a inovação aberta seja amplamente difundida no setor privado, sua adoção no setor público ainda enfrenta barreiras significativas, entre as quais se destacam a ausência de uma cultura voltada à colaboração e a inexistência de estruturas institucionais que facilitem parcerias externas com o setor produtivo. Esse paradigma fechado de inovação revelou-se insuficiente para transformar efetivamente os padrões utilizados pela Administração Pública, especialmente diante dos desafios impostos pela pandemia de Covid-19, que exigiu disrupções significativas por parte de governos, sociedade, empresas e cidadãos.

O critério para definição de inovação aberta ou fechada está relacionado aos sujeitos que participam do processo. Quando o trabalho é desenvolvido exclusivamente por membros da própria organização, trata-se de inovação fechada; quando envolve colaboração com atores externos, configura-se como inovação aberta.

Santos, Fazion e Meroe (2011, p. 8-9) pontuam que a inovação fechada “[...] limita o processo inovador aos conhecimentos, conexões e tecnologias desenvolvidos *dentro das organizações*, sem participação de instituições externas ou outras empresas no processo”. Em contraste, a inovação aberta “[...] busca o conhecimento das universidades, de outras organizações parceiras e do mercado (privado) por meio dos consumidores, fornecedores e canal de distribuição”.

Segundo Chesbrough (*apud* Santos; Fazion; Meroe, 2011, p. 8), a inovação aberta pode ser denominada como “*Conectividade e Desenvolvimento*”, em avanço à

visão tradicional de “Pesquisa e Desenvolvimento” (P&D). A Procter & Gamble, por exemplo, substituiu o modelo de P&D fechado, no qual toda inovação era realizada internamente, por uma estratégia denominada “Conectar e Desenvolver”. Essa nova abordagem passou a buscar ideias, tecnologias e soluções fora da empresa, com o objetivo de explorar o potencial inovador e a criatividade de milhões de inventores externos em todo o mundo. Ao buscar inovação fora de seus limites organizacionais, a empresa aumentou a produtividade de suas atividades de P&D em aproximadamente 60%, (Grönlund; Sjödin; Frishammar, 2010, p. 106), ampliando de forma significativa o acesso a um universo muito mais amplo de conhecimento.

A Air Products, empresa americana de produção e fornecimento de gases industriais, também utilizou essa metodologia por meio da política denominada “Identificar e Acelerar”, implementada a partir de parcerias externas, com a terceirização global de P&D e a avaliação de ideias externas (Grönlund; Sjödin; Frishammar, 2010, p. 107). Nesse mesmo sentido, Balestrin e Verschoore (2016, p. 130) destacam que “[...] a lógica que sustenta a inovação fechada [...] tem se tornado obsoleta. Em contrapartida, a mudança radical representada pelo modelo de inovação aberta [...] oferece novas maneiras de criar valor para a organização”.

Com base nesses critérios, observa-se que a maior parte das práticas de inovação no Poder Público são **fechadas e limitadas**, conduzidas por autoridades e servidores internos considerados “detentores” do conhecimento especializado sobre suas atividades. Isso restringe o aproveitamento das oportunidades proporcionadas por modelos abertos de inovação, que poderiam ampliar o alcance e a eficiência dos projetos.

O conceito de inovação aberta foi introduzido por Henry Chesbrough em sua obra seminal, publicada em 2003, na qual questiona a lógica tradicional da inovação fechada. Chesbrough (2003, p. 40) desafiou a premissa dominante até então, segundo a qual a inovação bem-sucedida exigiria controle total por parte das organizações. O autor critica a visão de que as empresas deveriam gerar, desenvolver e gerenciar internamente todas as suas ideias de forma independente, argumentando que tal abordagem restringe o potencial inovador. De acordo com sua análise, sob a lógica da concepção fechada:

As empresas devem gerar suas próprias ideias e depois desenvolvê-las, construí-las, comercializá-las, distribuí-las, atendê-las, financiá-las e apoiá-las por conta própria. Esse paradigma [antigo] aconselha as empresas a serem fortemente

autossuficientes, porque não se pode ter certeza da quantidade, disponibilidade e capacidades das ideias dos outros: “Se você quer algo bem-feito, você tem que fazer você mesmo” (Chesbrough, 2003, p. 36, tradução nossa).

O modelo de inovação fechada contribuiu para que grandes corporações promovessem descobertas inovativas bem-sucedidas, em um círculo virtuoso no qual os recursos resultantes desse processo eram reinvestidos em programas internos de desenvolvimento e pesquisa. No entanto, Chesbrough (2003, p. 21) argumenta que esse paradigma se tornou obsoleto frente às transformações ocorridas no contexto do século XXI. Ele explica:

O sucesso passado do paradigma da Inovação Fechada explica sua persistência diante da mudança do ambiente do conhecimento. Trata-se de uma abordagem fundamentalmente voltada para dentro, que, como veremos, se encaixava bem no ambiente de conhecimento do início do século XX. No entanto, o paradigma está cada vez mais em desacordo com o cenário do início do século XXI (Chesbrough, 2003, p. 21, tradução nossa).

Embora o modelo fechado tenha proporcionado avanços importantes no passado, suas limitações tornaram-se cada vez mais evidentes no contexto atual, marcado por rápidas mudanças e crescente complexidade. O aumento das demandas por soluções mais ágeis evidenciou a necessidade de superar a abordagem restritiva e autossuficiente da inovação fechada. Nesse cenário, a inovação aberta surge como um novo paradigma, ao promover a colaboração externa e o intercâmbio de ideias, permitindo que organizações ampliem seu acesso a conhecimentos e recursos além de suas próprias fronteiras.

2.2 Inovação aberta e colaborativa

A capacidade de inovação de um país é fundamental para o seu progresso econômico e social, bem como para torná-lo competitivo no cenário internacional (Rauen, 2022, p. 26). E o que é inovação? Segundo o *Manual de Oslo*, publicado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), inovação é “um produto ou processo novo ou aprimorado (ou a combinação de ambos) que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores e que foi disponibilizado a usuários potenciais (produto) ou colocado em uso pela unidade (processo)” (OCDE, 2018, p. 20, tradução nossa).

Para Caldeira (2020, p.149-151), a gestão da inovação é um processo contínuo que influencia o comportamento organizacional, promovendo a inovação e a criação de valor. Mais do que a simples criação de algo novo ou a realização de uma tarefa de maneira diferente, inovar representa um movimento concreto de transformação de métodos, modelos de negócio, produtos ou serviços. Em uma perspectiva mais ampla, refere-se também à capacidade de transformação de organizações, instituições e governos.

Nessa mesma linha, Lima (2021, p. 111-112) identifica as qualidades desejadas para organizações inovadoras: adaptabilidade frente a novas circunstâncias, curiosidade e criatividade na busca por soluções inéditas, empatia para compreender as necessidades e anseios dos usuários e agilidade na implementação de mudanças. O autor alerta, ainda, que a ausência de práticas inovadoras nas instituições públicas pode torná-las estruturas vazias e irrelevantes, incapazes de cumprir adequadamente suas finalidades (Lima, 2021, p. 112). Por isso, adotar estratégias de inovação no governo não é apenas desejável, mas uma necessidade para garantir que essas instituições permaneçam relevantes e capazes de liderar o progresso social e econômico.

Nesse contexto, a inovação aberta representa uma mudança de paradigma no processo de inovação, ao viabilizar o intercâmbio de conhecimento entre diferentes instituições e agentes. Essa abordagem permite a conjugação de recursos e esforços em direção a objetivos comuns, ampliando a capacidade do setor público de enfrentar esses desafios de forma mais eficiente e colaborativa.

Alexy e Dahlander (2014, p. 1) definem a inovação aberta como todos os fluxos de conhecimento que ultrapassam as fronteiras da empresa, independentemente da direção ou forma, com o objetivo de criar e capturar valor. Esses fluxos podem ser *inbound* (entrando na empresa) ou *outbound* (saindo da empresa), tornando as organizações mais eficientes.

No âmbito da inovação aberta, surge ainda outro modelo, denominado acoplado, que se caracteriza pela cocriação de conhecimento entre parceiros internos e externos. Nesse modelo, as partes interessadas colaboram ativamente para desenvolver soluções ou experiências.

Alexy e Dahlander (2014, p. 2) explicam que as empresas frequentemente trocam conhecimento visando benefícios mútuos, acreditando que compartilhar informações pode trazer mais vantagens do que mantê-las restritas internamente,

especialmente quando o conhecimento não é altamente competitivo. Eles destacam que, ao revelarem voluntariamente o desenvolvimento de suas tecnologias, as empresas tendem a observar melhorias tanto na lucratividade quanto na qualidade de seus produtos.

Um exemplo claro desse tipo de colaboração é quando dois concorrentes, cientes da interdependência de seus conhecimentos técnicos, optam por unir forças e apresentar uma oferta conjunta para um contrato público de inovação, reconhecendo que, individualmente, não conseguiriam desenvolver as soluções necessárias (Alexy; Dahlander, 2014, p. 5).

As organizações que desejam adotar o modelo de inovação aberta precisam desenvolver novas capacidades ou aprimorar aquelas já existentes. Para tanto, é essencial que os gestores promovam uma cultura organizacional voltada para a abertura, reconhecendo que as ideias mais valiosas podem, muitas vezes, advir de fontes externas. Além disso, quanto maior o grau de alinhamento entre as estruturas internas e externas das partes envolvidas, assim como a clareza na linguagem utilizada para entender e descrever problemas e soluções, menor será o esforço necessário para integrar o conhecimento externo, e maior será o benefício obtido com a inovação aberta.

Nesse cenário, surge a necessidade de transformação cultural dos processos produtivos de trabalho e do comportamento adotado nas organizações. Esse desafio pode encontrar na inovação aberta um caminho promissor para a reformulação das políticas públicas a partir da interação entre gestores, empreendedores e acadêmicos, criando ecossistemas de inovação.

Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2017, p. 42) definem inovação aberta como o uso de fluxos de entrada (utilizando-se de fontes externas por meio de processos internos) e de saída de conhecimento (aproveitando o conhecimento interno a partir de processos de comercialização externa) ou ambos (unindo as fontes externas de conhecimento e os processos de comercialização).

Chesbrough (2003, p. 52; 177) sustenta que o modelo aberto é mais eficiente do que o fechado, em razão do intercâmbio de ideias e da conjugação de esforços e de recursos, em especial a partir das transformações sociais provocadas pela globalização, com tecnologias que viabilizam a produção e difusão colaborativa de novos conhecimentos. Embora o autor tenha estudado o contexto de empresas americanas no século XX, sua abordagem continua atual e pode ser aplicada ao setor público.

A fragilidade do modelo de inovação fechada iniciou-se em razão de uma série de transformações no cenário econômico e tecnológico. Entre os principais fatores, destacam-se:

a) a concentração do conhecimento em profissionais estratégicos dentro dos chamados “silos” corporativos, os quais passaram a ser altamente disputados pelo mercado, servindo como vetores de transferência de tecnologia e *know-how* para concorrentes;

(b) a migração desses mesmos profissionais para *startups*, onde aplicaram seus conhecimentos de forma ágil, desenvolvendo tecnologias disruptivas altamente lucrativas, capazes de competir diretamente com grandes corporações e, muitas vezes, desestabilizá-las;

c) os ciclos de inovação se tornaram mais curtos e eficientes, impulsionados pelo aumento dos investimentos de capital de risco, o que tornou insustentável o modelo fechado, marcado por processos burocráticos e lentos; e

d) a emergência de novos centros de ciência, tecnologia e inovação, independentes de universidades ou grandes empresas, que ampliaram o acesso e a difusão do conhecimento (Chesbrough, 2003, p. 35-41).

Nesse sentido, Balestrin e Verschoore (2016, p. 130) ressaltam que o modelo fechado de inovação era estruturado para “criar e comercializar ideias dentro das fronteiras da empresa”, citando como exemplos grandes corporações como DuPont e IBM. Essas empresas atraíam doutorandos das melhores universidades do mundo e utilizavam os avanços científicos para desenvolver produtos inovadores. Contudo, observam que “[...] hoje o cenário é totalmente diferente”, pois a ciência e a tecnologia evoluem em um ritmo tão acelerado que nem mesmo grandes empresas conseguem acompanhar todas as áreas do conhecimento necessárias para inovar. Além disso, tornou-se inviável controlar todas as etapas do processo produtivo ou reter, dentro da empresa, os profissionais mais talentosos.

Reis (2022, p. 184) complementa essa análise ao afirmar que esses fatores, em conjunto, ajudam a entender “por que a inovação aberta reflete uma mudança de paradigma, pois desafiam pressupostos básicos, problemas, soluções e métodos para a pesquisa e a prática da inovação industrial do século XXI”. O autor ainda enfatiza que “o mercado de inovação, em si, é um mercado muito dinâmico, o qual refuta qualquer obsolescência”.

Embora os conceitos de inovação aberta tenham sido inicialmente desenvolvidos a partir da análise do setor privado, Siboni e Ansari (2018, p. 7) destacam que o Poder Público compartilha características semelhantes com grandes corporações, como a baixa tolerância a erros, a aversão ao risco e a adoção de estruturas hierarquizadas com decisões altamente centralizadas, fatores que comprometem a agilidade necessária à inovação.

Ainda hoje, observa-se uma resistência no setor público à participação de atores externos, especialmente empresas privadas, nos processos de inovação. Essa colaboração, no entanto, poderia ampliar a conectividade e impulsionar o desenvolvimento científico, tecnológico e inovador, alinhando-se às demandas do espaço digital da sociedade contemporânea. Para tanto, é essencial fomentar uma cultura de inovação no setor público, com base em uma mentalidade mais aberta a novas ideias e disposta a lidar com os riscos inerentes ao processo inovador. Como ressalta Piccoli (2021, p. 77), a abertura de dados possibilita que agentes externos, como universidades, incubadoras e *startups*, utilizem essas informações para desenvolver novos serviços, promovendo mais transparência e fortalecendo a interação entre a Administração Pública e a sociedade.

O contexto analisado evidencia que o modelo fechado de inovação se mostra insuficiente para promover transformações efetivas no setor público, sobretudo diante da realidade contemporânea intensificada pela pandemia da Covid-19. A crise sanitária exigiu respostas disruptivas por parte de governos, sociedades, empresas e cidadãos, revelando a limitação das estruturas tradicionais frente a desafios complexos e imprevisíveis.

Na obra *Covid-19: the great reset*, Schwab e Malleret (2020, p. 21, tradução nossa) observam que esse processo de “reinício disruptivo” impactou profundamente três forças estruturantes que moldam o mundo atual: interdependência, velocidade e complexidade. Segundo os autores “Este trio exerce a sua força, em menor ou maior grau, sobre todos nós, seja quem for ou onde quer que estejamos”.

Schwab e Malleret (2020) conceituam a interdependência como a dinâmica de dependência recíproca entre os elementos que compõem um sistema. Em um mundo cada vez mais hiperconectado e coletivo, os riscos deixam de ser eventos isolados e passam a operar em rede, com efeitos em cascata. Os autores afirmam que “em um mundo interdependente, os riscos se amplificam e, ao fazê-lo, têm efeitos em cascata. [...] Dessa forma, cada risco individual tem o potencial de criar efeitos ricochete, provocando outros riscos” (Schwab; Malleret, 2020, p. 23, tradução nossa).

Sob essa perspectiva, a interdependência invalida o tradicional “pensamento em silos”, segundo os autores. Eles explicam que, “uma vez que a fusão e a conectividade sistêmica são o que realmente importa, abordar um problema ou avaliar uma questão ou um risco isoladamente dos outros não faz mais sentido, sendo inútil” (Schwab; Malleret, 2020, p. 26, tradução nossa). E seguem desenvolvendo essa ideia ao demonstrar como a complexidade crescente exige abordagens integradas e colaborativas:

É por isso que lidar com escolhas complexas, como a progressão da pandemia *versus* a reabertura da economia, é extremamente desafiador. Compreensivelmente, a maioria dos especialistas acaba sendo segregada em campos cada vez mais estreitos. Portanto, eles não têm a visão ampliada necessária para conectar os diferentes pontos que forneceriam um quadro mais completo da situação que os tomadores de decisão tanto precisam (Schwab; Malleret, 2020, p. 26, tradução nossa).

A interdependência entre indivíduos, instituições e mercados foi intensificada pela globalização e pelo avanço tecnológico, que promoveram uma integração sem precedentes. Esses mesmos fatores também impulsionaram a aceleração das transformações sociais, políticas e econômicas, encurtando os ciclos de decisão e exigindo uma capacidade de adaptação cada vez mais ágil por parte de organizações públicas e privadas.

Segundo Schwab e Malleret (2020, p. 26-27), esse contexto deu origem a “uma cultura de imediatismo”, caracterizada por uma aceleração maior em relação aos períodos anteriores. Os autores ressaltam que todos os indivíduos estão expostos a transformações constantes, rápidas e muitas vezes descontínuas, que se manifestam em todas as esferas da vida social. Nesse novo paradigma, os acontecimentos se desenrolam em tempo real, o que gera uma “ditadura da urgência”, exigindo respostas imediatas e contínuas por parte dos atores públicos e privados. Os autores observam que:

Podemos ver velocidade em todos os lugares; seja numa crise, no descontentamento social, na evolução tecnológica, na crise geopolítica, nos mercados financeiros e, claro, na manifestação de doenças infecciosas – tudo agora corre a passos largos. Como resultado, operamos em uma sociedade em tempo real, com a sensação incômoda de que o ritmo de vida está sempre aumentando. Essa nova cultura de imediatismo, obcecada por velocidade, é aparente em todos os aspectos de nossas vidas, das cadeias de suprimentos “*just-in-time*” ao comércio de “alta frequência”, do *speeddating* ao *fastfood*. É tão difundido que alguns especialistas chamam esse novo fenômeno de “ditadura da urgência” (Schwab; Malleret, 2020, p. 26-27, tradução nossa).

Como resultado desse novo cenário, “o prazo de validade de uma política, de um produto ou de uma ideia e o ciclo de vida de um líder ou de um projeto estão se contraindo bruscamente e, muitas vezes, de maneira imprevisível” (Schwab; Malleret, 2020, p. 28, tradução nossa). Essa aceleração impõe desafios significativos à Administração Pública, especialmente no que se refere à sua capacidade de resposta e de adaptação.

Quanto à complexidade, os autores a definem de forma simples como “aquilo que não entendemos ou achamos difícil de entender” (Schwab; Malleret, 2020, p. 32, tradução nossa). Sistemas complexos são caracterizados pela ausência de relações causais evidentes entre seus elementos, o que os torna praticamente imprevisíveis. A complexidade pode ser medida pelo volume de informações e componentes envolvidos, pela intensidade de suas interconexões e pelo grau de não linearidade dos efeitos produzidos. Schwab e Malleret (2020, p. 35, tradução nossa) alertam que “a complexidade cria limites ao nosso conhecimento e compreensão das coisas; assim, pode ser que a crescente complexidade de hoje literalmente suprima as capacidades dos políticos [...] e líderes de tomar boas decisões”.

Ao aplicar esses conceitos à realidade do setor público brasileiro, constata-se que o modelo de inovação fechada se torna cada vez mais obsoleto e ineficaz. Em contextos marcados por alta complexidade e urgência, como o desafio de oferecer serviços públicos mais ágeis, eficientes e centrados no cidadão, é essencial adotar estratégias que promovam a conectividade com atores externos, tais como *startups*, universidades e empresas, superando a lógica segregada e verticalizada dos modelos tradicionais. A centralização das decisões e a concentração do conhecimento apenas nos especialistas internos, muitas vezes isolados em estruturas rígidas e conservadoras, limitam o alcance de soluções inovadoras.

Do ponto de vista temporal, a inovação fechada também revela suas limitações: seus processos são lentos e burocráticos, dificultando a adaptação às mudanças rápidas do ambiente externo. Muitas vezes, quando um projeto baseado nesse modelo atinge a fase de implementação, a solução já se encontra desatualizada ou perde sua relevância prática. Em contrapartida, os desafios contemporâneos exigem agilidade, flexibilidade e abertura para cooperação.

Ademais, a complexidade é uma característica intrínseca à estrutura dos sistemas públicos, em razão da multiplicidade de atores, normas, processos e interdependências envolvidas. Isso compromete a previsibilidade dos efeitos das

ações planejadas e dificulta a gestão eficaz dos riscos. Nesse ambiente, a inovação fechada revela-se ineficiente para lidar com os desafios da imprevisibilidade e da incerteza.

É essa mudança de paradigma que se espera no Poder Público, a fim de romper com o modelo de inovação fechada. Busca-se, assim, inaugurar uma nova era pautada na inovação aberta, que possui potencial para promover uma efetiva “revolução” na eficiência administrativa e, principalmente, na qualidade dos serviços públicos prestados a toda a sociedade.

Ainda que o cenário apresentado seja muito promissor, deve-se registrar as possíveis desvantagens da inovação aberta. Pesquisas realizadas esclarecem sobre os custos decorrentes das negociações contratuais e sobre o risco de expor o *know-how* das empresas, considerando, por exemplo, que os projetos estratégicos devem ser mantidos nos ambientes internos, desde que haja competência técnica para executá-los (Alexy; Dahlander, 2014, p. 2, 7 e 8).

Mesmo que haja desafios a serem superados, os potenciais benefícios da inovação aberta são inegáveis, especialmente no contexto do setor público. O ritmo acelerado das mudanças atuais já não permite as limitações do modelo fechado, tornando inevitável essa transição.

A transição para uma abordagem mais colaborativa e integrada tem o potencial de desencadear uma verdadeira revolução na Administração Pública, aumentando a eficiência e, sobretudo, a qualidade dos serviços prestados à sociedade. Nesse contexto, é fundamental explorar como a inovação aberta pode ser implementada no setor público, as oportunidades que ela traz e os desafios que precisam ser superados para que essa transformação ocorra de maneira efetiva.

2.3 Inovação aberta no Poder Público

O tema inovação aberta está na pauta das administrações públicas, à medida que avançam as discussões sobre a importância da cooperação internacional em pesquisa e inovação como ferramenta para enfrentar os principais desafios globais e alcançar os objetivos da Agenda 2030.

A inovação aberta é reconhecida como um processo baseado em parcerias estratégicas, colaboração e intercâmbio de conhecimento que transcendem as fronteiras organizacionais. Esse modelo integra recursos internos e externos,

permitindo que o ecossistema de inovação atue de forma colaborativa na troca e no desenvolvimento de ideias.

Nesse contexto, em 19 de setembro de 2024, a *Reunião Ministerial de Pesquisa e Inovação do G20*, realizada em Manaus, trouxe como tema central “A inovação aberta para um desenvolvimento justo e sustentável”. As discussões foram organizadas em cinco tópicos prioritários: i) inovação aberta para fortalecer a cooperação internacional em ciência, tecnologia e inovação; ii) inovação aberta para reduzir as emissões e alcançar emissões líquidas zero de gases de efeito estufa/neutralidade de carbono, incluindo transições de energia e bioeconomias circulares e sustentáveis; iii) inovação aberta para promover a saúde global; iv) pesquisa e inovação aberta para uma Amazônia sustentável e outras florestas; v) diversidade, equidade, inclusão e acessibilidade em ciência, tecnologia e inovação (G20, 2024).

Durante esse encontro do G20, propôs-se a criação de uma plataforma destinada a possibilitar que governos, organizações internacionais e especialistas discutam a importância de uma cooperação internacional aberta, justa, diversificada e mutuamente benéfica em pesquisa e inovação. Concluiu-se que essa cooperação pode ser fortalecida por meio da adoção de práticas de inovação aberta, ciência aberta, infraestrutura de pesquisa compartilhada e transferência voluntária de tecnologia (G20, 2024).

A crescente relevância do tema reforça a legitimidade da inovação aberta como uma prática que deve ser adotada pela Administração Pública. O Tribunal de Contas da União (TCU) (Brasil, TCU, 2017, p. 5) reforça essa visão ao destacar a tendência global em direção à inovação aberta e à colaboração entre Estado, setor privado, academia e sociedade, com o objetivo de otimizar a eficiência do setor público e aprimorar o atendimento às necessidades dos cidadãos. Nesse sentido, “pode-se dizer que o princípio constitucional da eficiência implica que a inovação deve ser considerada um dever do Estado” (Brasil, TCU, 2017, p. 22).

À luz dessa tendência, Manta e Mansi (2024, p. 9) destacam que a aquisição pública inovadora consiste na compra de produtos ou serviços novos ou aprimorados, os quais impactam positivamente a qualidade e a produtividade da gestão pública, gerando melhor desempenho e resultados.

Inicialmente desenvolvida por grandes corporações privadas, a inovação aberta passou a ocupar posição de destaque na Administração Pública ao facilitar o

fluxo de conhecimento e ao superar as limitações estruturais do Estado na resolução de desafios complexos, por meio da articulação e do engajamento de atores externos em colaboração com o governo (Santos, 2022, p. 248).

Esse modelo parte do princípio de que a Administração Pública não detém todas as informações e competências necessárias para, sozinha, desenvolver as soluções esperadas (Santos, 2022, p. 248). Diante desse quadro, a inovação aberta oferece, por meio de metodologias participativas e colaborativas, oportunidade para que diversos atores contribuam com ideias e soluções criativas para atender às demandas do Estado.

Esta tese tem como objetivo esclarecer questões fundamentais que auxiliem o gestor público na definição do problema a ser resolvido. Primeiro, será discutido o que são problemas públicos e como identificá-los. Em seguida, serão apresentados métodos inovadores que podem ser utilizados para a resolução desses desafios.

A partir da definição do problema público, será realizada uma análise de parcerias estratégicas e relevantes para a implementação das soluções. Ao final, serão apresentados casos reais que demonstram como as ferramentas de inovação podem promover mudanças por meio de testes e estratégias bem definidas.

Mas, afinal, o que são problemas públicos e como identificá-los? No artigo *Qual é mesmo o nosso problema? Desafios às compras públicas de inovação*, Viríssimo, *et al.* (2023, p. 105) explicam que, de forma geral, a literatura agrupa os problemas em em dois grandes grupos: os simples, tratáveis e estruturados, para os quais existe uma solução conhecida; e os complexos, intratáveis e desconhecidos, os chamados *wicked problems*, de difícil solução, e que demandam abordagens inovadoras.

A necessidade de enfrentar esses *wicked problems* motiva a busca por soluções inovadoras, invertendo a lógica do processo licitatório tradicional previsto na Lei de Licitações e Contratos da Administração Pública (Viríssimo *et al.*, 2023, p. 106). Enquanto a estratégia inovadora parte da apresentação do problema enfrentado pelo Poder Público, o modelo tradicional de licitação descreve, de forma detalhada, as características do objeto que será adquirido para solucionar um problema a partir das especificações técnicas da solução desejada.

Segundo Viríssimo, *et al.* (2023, p. 109), a principal dificuldade enfrentada pelos servidores demandantes está na falta de qualificação técnica, o que os impede de esclarecer a situação problemática que exige uma solução inovadora, bem como elaborar um estudo técnico que delimite questões de relevância pública. Os autores

também ressaltam a importância da participação de atores externos na definição do problema, pois são eles que vivenciam a situação e que serão os futuros usuários da solução.

Sílvio Meira (2013), professor emérito da UFPE e fundador do Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (CESAR), uma das principais referências em inovação no Brasil, explica que, nos processos de inovação, há quatro palavras que aparecem com frequência: perguntas, problemas, respostas e soluções.

O referido professor define problema como uma situação que exige uma intervenção para a construção de uma nova realidade. No entanto, essa ação, por si só, não garante a resolução da questão. Ao tentar resolver um problema, realiza-se uma intervenção no cenário atual, com o objetivo de transformá-lo no estado desejado (Meira, 2013).

O autor acrescenta que, ao contrário das perguntas, que admitem respostas corretas ou incorretas, os problemas não possuem uma única solução certa. Há várias possíveis, e elas podem ser mais ou menos apropriadas, dependendo do contexto. Portanto, a dualidade “certo ou errado” não se aplica para a dupla problema-solução; existem apenas alternativas que se encaixam melhor ou pior às circunstâncias (Meira, 2013).

O ponto de partida para o processo de inovação é o enquadramento adequado do problema. É importante reconhecer que o entendimento inicial da situação pode evoluir ao longo do processo, exigindo discussões contínuas com as partes envolvidas para permitir o reenquadramento sempre que necessário.

Nesse sentido, o mapeamento do problema público deve ser conduzido com base nas necessidades reais identificadas, de modo a assegurar que a solução proposta seja eficaz, original e inovadora. A orientação para o mapeamento e para a análise do problema deve estar fundamentada no contexto vivenciado, incluindo o questionamento sobre o que se busca, quais dificuldades serão enfrentadas, quais funcionalidades são desejadas e quais resultados se pretende alcançar (Viríssimo *et al.*, 2023, p. 113). Além disso, a delimitação adequada do problema evita a contratação de bens e serviços já existentes no mercado, bem como o desenvolvimento de soluções ineficazes ou desconectadas das necessidades reais.

É nessa fase que o órgão ou entidade realiza o mapeamento de problemas, considerando tanto as necessidades e situações que comprometem as suas atividades ou a qualidade dos serviços prestados (em especial sob o ponto de vista

dos usuários), quanto as oportunidades de inovação que possam surgir a partir da adoção de novas tecnologias ou demandas reprimidas da sociedade.

Essa análise pode envolver diagnósticos decorrentes da escuta de usuários internos e externos, dados estatísticos, relatórios de desempenho e *benchmarking* com outras instituições (comparação de práticas para identificar oportunidades), com o objetivo de identificar pontos críticos e áreas com potencial de melhoria (Viríssimo *et. al.*, 2023, p. 113-114).

Os problemas podem estar relacionados a diferentes níveis de atuação e impacto. Eles vão desde questões amplas, como políticas públicas, dificuldades de determinada região, problemas de um estado ou cidade, até demandas mais individualizadas, como estratégia organizacional de uma instituição pública e problemas específicos de um setor ou atividade. Assim, antes de propor soluções inovadoras, é fundamental compreender com clareza **quais são os problemas enfrentados pela Administração Pública e em que nível eles se manifestam**.

Para isso, uma ferramenta útil é o *funil de mapeamento de problemas e oportunidades*, que permite priorizar intervenções, alinhar esforços institucionais e identificar o grau de complexidade e inovação necessário para endereçar cada tipo de desafio, conforme figura a seguir.

Figura 1 – Mapeamento de problemas públicos

MAPEAMENTO DE PROBLEMAS PÚBLICOS



Fonte: Elaborada pela autora.

Por fim, é essencial que os problemas conduzam à busca por soluções, e não o contrário. A inversão dessa lógica, marcada pelo entusiasmo por soluções pré-formatadas, pode levar à tentativa artificial de encaixá-las em problemas inexistentes ou mal definidos. Diante disso, é preciso ter cautela para não se encantar por oportunidades de soluções e, depois, buscar problemas para encaixá-las. Assim, o mapeamento dos problemas não deve restringir-se aos de fácil solução, pelo contrário, é necessário incluir também problemas complexos e persistentes, que exigem abordagens inovadoras e colaborativas (Viríssimo *et. al.*, 2023, p. 113).

Compreender a natureza do problema enfrentado e adotar a estratégia mais adequada para resolvê-lo pressupõe uma análise aprofundada do contexto, das limitações institucionais e das capacidades disponíveis, sobretudo quando se trata de contratar ou implementar soluções inovadoras no setor público. A escolha da abordagem deve estar alinhada à complexidade do problema, evitando-se tanto soluções padronizadas para desafios singulares quanto respostas desproporcionais a problemas simples.

Nesse sentido, Snowden e Boone (2007), no artigo *A Leader's Framework for Decision Making*, apresentam a estrutura *Cynefin* como uma ferramenta útil para os

gestores públicos interpretarem e responderem a diferentes situações do mundo real. O modelo classifica os problemas em quatro categorias: simples, complicados, complexos e caóticos, cada um exigindo estratégias específicas de tomada de decisão. Ao identificar corretamente o tipo de problema envolvido, o gestor aumenta significativamente suas chances de contratar soluções eficazes, inovadoras e coerentes com a realidade enfrentada pela Administração Pública.

Os problemas simples são caracterizados por padrões repetitivos e consistentes, nos quais há uma clara relação de causa e efeito que todos podem perceber. Nesse contexto, existe uma resposta correta, e a melhor estratégia é aplicar processos bem definidos e já consolidados. Um exemplo típico é a aquisição de produtos padronizados por meio de licitação pública, cujas regras são bem estabelecidas.

Ainda que existam soluções prontas em cenários simples, há espaço para inovação. Para contratar soluções inovadoras nesse contexto, líderes devem estar atentos a novas tecnologias que possam automatizar processos e melhorar a eficiência. Embora os procedimentos sejam rotineiros, é importante evitar a estagnação. Buscar constantemente formas de otimizar e atualizar os processos pode revelar oportunidades de inovação incremental.

À medida que a complexidade dos problemas aumenta, a abordagem também deve evoluir. Problemas complicados exigem análise, pois, embora haja uma relação de causa e efeito, ela não é imediatamente aparente para todos. Nesses casos, diagnósticos de especialistas são necessários para encontrar a solução certa (Snowden; Boone, 2007, p. 2).

Para contratar soluções inovadoras em situações complicadas, líderes devem selecionar fornecedores especializados que possam oferecer consultoria técnica e *insights* aprofundados. A inovação, nesse contexto, surge da combinação entre *expertise* e novas tecnologias e metodologias que resolvam problemas complexos de maneira mais eficiente. Além disso, abrir espaço para colaborações externas pode trazer ideias disruptivas que não surgiriam apenas internamente (Snowden; Boone, 2007, p. 2).

Em cenários marcados por maior incerteza e imprevisibilidade, a abordagem para a inovação se transforma novamente. Em contextos complexos, não existe uma única resposta correta. As relações de causa e efeito só se tornam evidentes em perspectiva, e as soluções aparecem à medida que diferentes caminhos são

explorados. Esse é um ambiente ideal para a inovação, pois ideias novas e inesperadas podem surgir (Snowden; Boone, 2007, p. 6).

Para a contratação de soluções inovadoras em contextos complexos, é essencial adotar uma abordagem experimental. Em vez de buscar respostas prontas, os líderes devem fomentar parcerias com *startups* ou fornecedores que possam testar protótipos e alternativas. O foco está em permitir a experimentação contínua e o aprendizado progressivo, permitindo ajustes conforme os resultados. Embora envolva gestão de riscos, essa abordagem abre caminho para inovações significativas e transformadoras (Snowden; Boone, 2007, p. 6).

Por fim, o nível máximo de incerteza ocorre em contextos caóticos, nos quais até mesmo a formulação de estratégias se torna incerta. O domínio caótico é caracterizado por alta turbulência e pela ausência de relações de causa e efeito. Nesse cenário, a prioridade é restaurar a ordem e, ao mesmo tempo, identificar oportunidades de inovação (Snowden; Boone, 2007, p. 8).

A contratação de soluções inovadoras em situações caóticas demanda ações rápidas e decisivas. Logo após uma crise, os líderes devem designar equipes emergenciais para restaurar a normalidade e, simultaneamente, formar grupos encarregados de explorar alternativas para resolver os problemas. Esse é o momento propício para experimentar abordagens inéditas e descobrir novas oportunidades de mercado, aproveitando a abertura das equipes à inovação (Snowden; Boone, 2007, p. 8).

Diante disso, constata-se que a compreensão correta do tipo de problema é essencial para uma gestão eficaz. Ao classificar corretamente o desafio enfrentado, mantendo atenção aos sinais de perigo e evitando reações inadequadas, os gestores públicos podem orientar suas equipes de maneira eficiente e contratar soluções inovadoras com mais assertividade. A flexibilidade na abordagem permite que líderes identifiquem oportunidades de inovação mesmo em meio ao caos, preservem a eficiência operacional em contextos simples e incentivem a experimentação em ambientes complexos.

A publicação *Revisitando as compras públicas de inovação no Brasil: oportunidades jurídicas e institucionais* sugere a criação de um fluxo comum de planejamento para contratações de inovação que possa ser seguido mesmo quando ainda não está claro se o problema resultará em uma compra pública. A adoção dessa

prática e de outras como “consultas públicas e formação de grupos de especialistas” é recomendável para evitar a repetição de etapas (Fassio *et al.*, 2021, p. 50).

Nesse sentido, a *Trilha de Planejamento* proposta pelo TCU, disponível na plataforma de Compras Públicas para Inovação (CPIN)¹, apresenta um possível caminho para o mapeamento de problemas. O processo envolve as seguintes etapas:

- i) avaliação do contexto interno e externo da organização, com foco na identificação de situações que comprometam os resultados institucionais;
- ii) verificação das condições existentes para melhorar a eficiência e a efetividade da instituição a partir de um problema específico;
- iii) priorização de questões cujas soluções possam gerar impactos relevantes para as políticas públicas ou para a sociedade.

Para uma boa análise do contexto interno e externo da organização, é essencial consultar estudos técnicos já realizados e avaliar as informações contidas no planejamento estratégico institucional, como forma de qualificar o diagnóstico do problema e alinhar as ações à missão institucional.²

O material também recomenda a formulação de questionamentos estratégicos, tais como:

- i) Quais são os problemas ou necessidades que a instituição deve resolver em termos de políticas públicas?
- ii) Quais questões dentro da área de atuação da entidade ou de seus setores precisam de solução?
- iii) Quais são as causas e consequências desses problemas, e há fatores comuns a vários deles?
- iv) Quem são os grupos ou segmentos mais afetados?

¹ A Plataforma CPIN é uma iniciativa interinstitucional do MDIC, ABDI, AGU, CGU, ENAP e TCU, desenvolvida para sistematizar, divulgar e fomentar práticas inovadoras no âmbito das contratações públicas. Trata-se da evolução de um projeto premiado do Instituto Serzedello Corrêa (TCU), voltado a apoiar gestores públicos na identificação de soluções inovadoras, oferecendo um acervo qualificado de referências bibliográficas, experiências institucionais e orientações sobre instrumentos jurídicos utilizados nas compras públicas de inovação, bem como materiais de referência e modelos de editais e contratos. Sua proposta central é consolidar um ambiente de aprendizagem e disseminação sobre compras públicas para inovação, promovendo segurança jurídica, eficiência administrativa e alinhamento às diretrizes de modernização do Estado brasileiro. Disponível em: <https://inovacpin.org/>. Acesso em: 9 abr. 2025.

² A Trilha de planejamento está disponível na Plataforma CPIN e pode ser realizada *on-line*. Também são disponibilizadas ferramentas para analisar o contexto interno e externo, além de farto material bibliográfico. A trilha em PDF está disponível em: [Trilha de Planejamento CPIN.pdf](#). Acesso em: 11 out. 2024.

v) Existem questões recorrentes no Planejamento Estratégico que precisam ser abordadas?

vi) Outras organizações enfrentam problemas semelhantes e estão dispostas a colaborar em soluções inovadoras?

Com base nessa abordagem, foi estruturado um fluxo de planejamento prévio voltado à gestão de problemas e à contratação de soluções inovadoras. Esse fluxo tem início com a **identificação do problema** e sua posterior **classificação**, conforme o grau de complexidade: simples, complicado, complexo ou caótico. Cada grupo demanda ações específicas para cada caso, como consultas ao mercado, parcerias estratégicas ou gestão de crises. Na sequência, verifica-se se o problema está claramente definido e se houve engajamento efetivo das partes interessadas, por meio de processos participativos e de escuta qualificada.

Além disso, o fluxo orienta a especificação das dificuldades enfrentadas, o mapeamento das funcionalidades desejadas e a definição clara dos objetivos e resultados esperados. Ao final desse processo, busca-se garantir que o problema esteja devidamente delimitado e alinhado às necessidades reais da instituição, evitando retrabalho, prevenindo a adoção de soluções inadequadas e garantindo que o processo seja conduzido com eficiência, foco estratégico e voltado à inovação.

Com base na metodologia Cynefin e adaptado ao contexto das compras públicas de inovação, o Quadro 1 apresenta os critérios de classificação do problema e ações que podem ser tomadas a partir dessa identificação.

Quadro 1 – Critérios de classificação do problema e ações

Classificação	Critérios de classificação do problema	Ações (O que fazer?)
Simple	Padrões repetitivos e eventos consistentes? Relações de causa e efeito são claras e evidentes para todos? Existe apenas uma resposta certa? <i>Known knows</i> (sabemos o que sabemos)? Gestão baseada em fatos?	Compra convencional; Desenvolver internamente.
Complicado	Exige um diagnóstico especializado? Relações de causa e efeito podem ser descobertas, mas não é imediata e aparente para todos? Existe mais de uma resposta correta possível? Conhecidos desconhecidos. Gestão baseada em fatos?	<i>Benchmarking</i> (consultar outras instituições); Contratar consultoria; Inovação Aberta.

Complexo	Fluxo e imprevisibilidade. Sem respostas certas; padrões instrutivos emergentes. Desconhecidos. Muitas ideias concorrentes. Necessidade de abordagens criativas e inovadoras.	Inovação aberta.
Caótico	Alta turbulência. Nenhuma relação clara de causa e efeito, portanto, não faz sentido procurar respostas certas. Incognoscíveis. Muitas decisões a serem tomadas e pouco tempo para pensar. Alta tensão.	Comissões de crise; Equipes paralelas; Inovação aberta.

Fonte: Quadro elaborado e adaptado pela autora (Snowden; Boone, 2007).

Esta seção apresentou ferramentas para a definição adequada de problemas públicos, considerando a classificação em simples, complicados, complexos e caóticos, evidenciando a necessidade de abordagens distintas conforme o grau de complexidade e incerteza envolvido. Com base nesse referencial, a próxima seção explorará as metodologias de inovação aplicáveis à Administração Pública, com ênfase em instrumentos que potencializam a geração colaborativa de soluções.

2.4 Metodologias de inovação para o setor público

O *Manual de Oslo*, com base na teoria de Schumpeter, afirma que o desenvolvimento econômico é impulsionado pela inovação, caracterizada pelo processo de “destruição criadora”, no qual novas tecnologias substituem as antigas (OCDE, 2018, p. 45). Esse conceito de renovação contínua também se aplica ao setor público, que enfrenta o desafio permanente de modernizar seus serviços para acompanhar as rápidas mudanças sociais e tecnológicas. Para isso, torna-se imprescindível a adoção de metodologias que facilitem a integração de novas tecnologias e práticas inovadoras, promovendo a evolução e o aprimoramento constante dos serviços prestados à sociedade.

Em apoio a essa perspectiva, Lima (2021, p. 111-112) ressalta que organizações inovadoras devem desenvolver competências como adaptabilidade frente às mudanças, curiosidade e criatividade na busca por soluções inéditas, empatia para entender as necessidades e as expectativas dos usuários e agilidade para implantar as alterações necessárias. O autor também adverte que a ausência de inovação pode comprometer a capacidade do setor público de cumprir suas finalidades essenciais. Por isso, a adoção de estratégias de inovação deixa de ser apenas uma escolha desejável para tornar-se uma condição indispensável à

manutenção da relevância dessas instituições na promoção do progresso social e econômico.

Diante desse cenário, torna-se importante apresentar uma visão geral das principais metodologias e programas que têm se mostrado eficazes no incentivo à inovação no setor público. Dessa forma, este tópico explorará experiências relevantes dos Estados Unidos, com foco em estratégias voltadas à promoção de tendências inovadoras capazes de transformar a atuação governamental. A escolha dos Estados Unidos como referência decorre da sua reconhecida liderança na adoção de metodologias de inovação aberta aplicadas à formulação e implementação de políticas públicas voltadas à resolução de problemas complexos.

2.4.1 *Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA)*

A *Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA)* é uma agência do Departamento de Defesa norte-americano, criada em 1958, dedicada a realizar altos investimentos para o avanço de tecnologias voltadas à defesa nacional. A Darpa é reconhecida como a principal força motriz da inovação dentro do Departamento de Defesa e, até mesmo, um dos principais motores de inovação no contexto nacional, conduzindo projetos de duração limitada, mas que resultam em transformações tecnológicas duradouras e revolucionárias.

Criada por Eisenhower, essa agência, referência global em inovação e desenvolvimento tecnológico, tem servido de inspiração para a criação de várias organizações similares em diferentes países. Seu modelo de operação atrai a atenção de pesquisadores e especialistas globais, sendo replicado em iniciativas internacionais (Squeff; De Negri, 2010, p. 440).

Além de uma instituição governamental, a sigla Darpa consolidou-se como uma metodologia de inovação, que abrange estratégias ágeis e foco intenso em projetos de alta complexidade e impacto. Esse método será o objeto de estudo desse tópico.

Fora dos Estados Unidos, o modelo Darpa foi adotado como referência na criação de outras organizações, como a *Russian Foundation for Advanced Research Projects in the Defense Industry*, fundada em 2012 pelo presidente Vladimir Putin com o objetivo de assegurar a liderança russa em tecnologias de defesa. Da mesma forma, na Coreia do Sul, foram discutidas propostas para a criação de uma agência similar,

a K-ARPA (*Korea Advanced Research Project Agency*) (Squeff; De Negri, 2010, p. 414).

A União Europeia, por meio da *European Defence Fund* (EDF) e de iniciativas da *European Innovation Council* (EIC), tem buscado fortalecer a inovação em defesa e tecnologia avançada, inspirando-se no modelo de financiamento e promoção de pesquisa estratégica da Darpa. Do mesmo modo, o *Japan Innovation Network* (JIN) tem promovido iniciativas de pesquisa em defesa e segurança com base na estrutura e nos princípios da agência americana para fomentar inovações tecnológicas. A Índia também criou uma agência similar denominada Singh, em 2014, equivalente à Darpa para estimular o desenvolvimento de tecnologias de defesa.

O modelo Darpa não se limita ao Departamento de Defesa, tendo inspirado a criação de outras agências nos EUA voltadas a áreas específicas, como a de Inteligência (*Intelligence Advanced Research Projects Agency* – IARPA), 2006, a de Segurança Interna (*Homeland Security Advanced Research Projects Agency*), 2002, e a de Energia (*Advanced Research Projects Agency* – Energy), 2007. Com projetos de alta intensidade tecnológica, forte direcionamento e prazo determinado, a Darpa se tornou um ambiente atrativo para talentos de alto nível, desafiando-os a colaborarem em problemas de grande escala e complexidade (Squeff; De Negri, 2010, p. 414).

Outra particularidade da Darpa é que seus projetos são orientados pela demanda, iniciando-se a partir da identificação de necessidades tecnológicas inovadoras para a segurança nacional, na maior parte das vezes disruptivas. Essa abordagem facilita não apenas a definição prévia dos processos e produtos necessários, mas também a coordenação das equipes de pesquisa, aumentando a eficiência dos resultados. Dessa forma, a agência demonstra grande habilidade na interação com atores de diferentes níveis de atuação, realizando conexões com diversos agentes que, de outra forma, não colaborariam (Squeff; De Negri, 2010, p. 429).

A missão da agência teve início com o lançamento do Sputnik pela União Soviética em 1957, primeiro satélite artificial da história, quando os Estados Unidos decidiram que seriam os criadores de surpresas tecnológicas e não vítimas delas (Squeff; De Negri, 2010, p. 417). A partir daí, os resultados incluíram, além de capacidades militares revolucionárias, como armas de precisão, itens hoje utilizados

pela sociedade, como a internet, o reconhecimento automatizado de voz e tradução de idiomas e os receptores de posicionamento global (GPS).

A Darpa não administra laboratórios próprios, atuando apenas como uma agência financiadora de projetos tecnológicos para a defesa, o que dispensa a necessidade de investimentos de longo prazo em infraestrutura. Para isso, mantém um ecossistema interligado por diversos setores como academia, indústria e agências governamentais. A agência apresenta uma equipe de aproximadamente 220 pessoas, das quais cerca de 100 são gerentes de projetos contratados pelo período aproximado de 3 a 5 anos com o objetivo de coordenar projetos específicos (Squeff; De Negri, 2010, p. 426).

A estrutura hierárquica organizacional é a seguinte:

Quadro 2 – Estrutura organizacional da Darpa

Nível	Descrição
1. Diretor	Autoridade máxima da agência, responsável pela supervisão geral e direção estratégica.
2. Vice-diretor geral	Apoio direto ao diretor na liderança da agência.
3. Direção dos escritórios técnicos	Seis escritórios técnicos, cada um liderado por vice-diretores especializados em áreas tecnológicas.
4. Gerentes de projeto	Profissionais alocados nos escritórios para coordenar projetos específicos, com contrato de 3 a 5 anos.

Escritórios Técnicos	Atribuição
Escritório de projetos especiais	Gerencia iniciativas específicas e de alta complexidade.
Escritório de transição tecnológica	Responsável por adaptar tecnologias desenvolvidas para aplicação no Departamento de Defesa (DoD).
Escritório de recursos humanos (RH)	Gerencia o quadro de pessoal da agência.
Escritório de serviços de apoio	Auxilia as funções essenciais, incluindo segurança, inteligência, TI, infraestrutura e cooperação internacional.

Fonte: Elaborado pela autora com base em informações extraídas do *site* da Darpa.

Após a análise do organograma institucional da agência, destaca-se que o diferencial da metodologia Darpa é a autonomia que ela possui para selecionar e

executar seus projetos de forma rápida e independente, reunindo pessoas excepcionais para resolver problemas de alta relevância.

Squeff e De Negri (2010, p. 438-440) concluem que o sucesso da metodologia aplicada pela agência decorre dos seguintes fatores:

- i) garantia de recursos financeiros – Trata-se da capacidade de assegurar que cada projeto de P&D receba o financiamento necessário para o desenvolvimento e execução de suas atividades. Essa garantia permite à instituição tomar decisões estratégicas com autonomia e manter o foco em projetos de alto impacto, sem restrições orçamentárias que comprometam a qualidade e o alcance dos resultados;
- ii) liberdade e autonomia – A agência define e conduz seus próprios programas de pesquisa. Essa independência permite a identificação de áreas prioritárias, o estabelecimento de critérios próprios de seleção de projetos e a capacidade de ajustar rapidamente o foco das pesquisas, sem depender de aprovação externa;
- iii) equipe altamente qualificada – A Darpa atrai cientistas e especialistas entre os mais qualificados oriundos de empresas, instituições de pesquisa e universidades. Além disso, o diferencial em seu processo de recrutamento se apoia tanto na flexibilidade para oferecer remunerações compatíveis com as qualificações dos profissionais quanto nos desafios propostos;
- iv) autonomia e gestão rigorosa de projetos – Os gerentes de programa possuem mandato e responsabilidade total sobre os projetos sob sua coordenação, incluindo a autonomia para encerrar aqueles que não estejam atingindo os resultados esperados. Com essa liberdade, os gerentes podem selecionar múltiplos projetos voltados para um mesmo objetivo e, em etapas posteriores, concentrar os recursos naqueles com maior potencial de sucesso. Essa abordagem seletiva, baseada em desempenho, contribui para a eficiência e mantém o foco nos projetos mais promissores, assegurando a qualidade e relevância dos resultados.

Observando o contexto da Darpa, Bonvillian (2019, p. 82, tradução nossa) explica que a inovação depende de dois fatores essenciais: o conhecimento e o talento, ou seja, o capital humano envolvido na pesquisa e desenvolvimento (P&D). Ele destaca que o país ou a região com maior número de profissionais qualificados tende a alcançar um número superior de descobertas inovadoras. Assim, aqueles que

tiverem mais garimpeiros treinados encontrarão a maior quantidade de ouro. Em outras palavras, um ecossistema com maior quantidade de capital humano qualificado gera mais avanços inovadores.

O autor esclarece que esses dois fatores diretos – conhecimento e talento – não atuam de forma isolada, mas integram um ecossistema de inovação complexo e interdependente. Além disso, destaca a existência de diversos fatores indiretos que uma sociedade precisa ajustar para promover a inovação. Bonvillian (2019, p. 82-83, tradução nossa) alerta ainda que a lista desses fatores é longa e que ainda são limitadas as métricas disponíveis para compreender a interação entre eles. Do lado do governo, incluem-se nessa lista políticas fiscais e comerciais, mecanismos de transferência de tecnologia, compras governamentais, proteção à propriedade intelectual, sistemas jurídicos e de responsabilidade, regulação, sistemas contábeis e controle de exportação.

No setor privado, por sua vez, o estímulo à inovação depende da disponibilidade de capital de investimento (como capital-anjo e capital de risco), da estrutura de mercado, dos princípios de gestão organizacional, das políticas de remuneração e recompensa de talentos, bem como da qualidade das instalações e dos equipamentos (Bonvillian, 2019, p. 86-87, tradução nossa).

A interação eficaz entre esses fatores diretos e indiretos é crucial, constituindo o ponto central para a criação de um ecossistema de inovação robusto. A combinação de P&D com talentos altamente qualificados gera, assim, um terceiro elemento fundamental: a colaboração eficaz entre todos os agentes, que é indispensável para o sucesso do sistema de inovação (Bonvillian, 2019, p. 86-87, tradução nossa).

Conforme Bonvillian (2019, p. 98, tradução nossa), a metodologia Darpa é um exemplo dessa dinâmica que exige redes de colaboração. Para ilustrar esse ponto, o autor relata que, durante a crise dos mísseis de Cuba, em 1960, o presidente John F. Kennedy e o secretário de Defesa Robert McNamara se frustraram com a falta de acesso a dados em tempo real e de comunicação com os comandantes militares. Em resposta a esse desafio, a Darpa incumbiu J. C. R. Licklider, um psicólogo com sólida formação em física e matemática e autor do livro *Interface Homem-Máquina*, de desenvolver uma solução para o problema.

No plano institucional, a Darpa, sob a liderança de Licklider, estabeleceu uma colaboração intensa com o Departamento de Defesa e com diversas agências de

pesquisa, promovendo a integração e cooperação na resolução de problemas comuns. Tal postura posicionou a agência como uma aliada e colaboradora de pesquisa, e não como uma rival concorrente.

Já no nível pessoal e organizacional, Licklider montou uma equipe notável de talentos em tecnologia da informação, atuando tanto internamente na Darpa quanto em uma rede colaborativa composta por grupos de pesquisa de excelência distribuídos em diversas instituições do país (Bonvillian, 2019, p. 98, tradução nossa).

Em resumo, Bonvillian (2019, p. 120-124, tradução nossa), em seu artigo *The Darpa model for transformative technologies*, descreve os doze princípios fundamentais adotados por essa metodologia. Esses “mandamentos” refletem práticas que têm sido essenciais para o sucesso da agência na promoção de inovação:

1. estrutura pequena e flexível: a Darpa é composta por uma equipe compacta de aproximadamente 100 a 150 profissionais de elite, o que facilita a agilidade organizacional;
2. organização plana: não há hierarquia militar, operando em apenas dois níveis organizacionais, o que promove a participação ativa e direta de todos os membros;
3. autonomia e redução de processos burocráticos: operando fora da regra do processo de contratação padrão do governo, a Darpa dá acesso a pessoas talentosas com velocidade e flexibilidade na organização dos esforços;
4. equipe técnica diversificada e de classe mundial: a DARPA busca grandes talentos de diversos setores, como universidades, laboratórios e centros de P&D do governo, combinando disciplinas e pontos fortes teóricos e experimentais;
5. formação de equipes e redes: a Darpa cria e mantém grandes equipes de pesquisadores conectados em rede para colaborar e compartilhar os avanços. Além do financiamento, seus gerentes de programa assumem a linha de frente das pesquisas;
6. continuidade com rotatividade planejada: a equipe técnica da Darpa é contratada pelo período de três a cinco anos. Os projetos mais complexos com duração estendida mantêm os especialistas experientes que conhecem o

Departamento, mas fazem rodízios da maior parte de sua equipe para garantir novas ideias;

7. atribuição baseada em projetos e modelo de desafios: a agência organiza uma parte do seu portfólio de acordo com os desafios tecnológicos específicos, podendo os principais durarem períodos mais longos (mais que 4 a 5 anos), mantendo as equipes unidas para uma colaboração contínua;
8. pessoal de suporte terceirizado: a Darpa utiliza serviços técnicos e administrativos temporários de outras agências, o que permite flexibilidade para atuar em diferentes áreas tecnológicas e construir alianças de cooperação sem o ônus de manter uma equipe permanente;
9. gerente de programas excepcionais: a agência dá liberdade a gerentes de programa altamente qualificados para que exerçam sua criatividade na formação de equipes de destaque, com foco em avanços significativos;
10. tolerância ao fracasso: a Darpa busca modelos de alto risco para oportunidades inovadoras e demonstra aceitação ao fracasso como parte do processo;
11. foco em avanços revolucionários com abordagem integrada: a agência investe em projetos de alto risco que percorrem estágios desde a prototipagem até a produção, tanto nas Forças Armadas como no setor comercial, ultrapassando as barreiras entre os estágios de inovação;
12. rede de colaboradores diversificada: a Darpa sustenta uma ampla rede de colaboradores, que abrange universidades, empresas e outras entidades, com o objetivo de promover a colaboração interdisciplinar e fortalecer a ligação entre conhecimento e prática.

Esses princípios fornecem importantes lições para organizações que buscam inovar, tanto no setor público quanto no privado, como um modelo de ciência conectada. O modelo Darpa tem se mostrado um dos mais resilientes e eficazes no contexto do governo federal dos Estados Unidos, destacando-se por sua capacidade única de renovação contínua e adaptação frente a novos desafios tecnológicos (Bonvillian, 2019, p. 113, tradução nossa).

Diante disso, os elementos que contribuíram para o êxito da Darpa, já discutidos ao longo desse tópico, podem servir como referência para a elaboração de modelos alternativos de pesquisa e desenvolvimento. Ainda que não possam, em

razão de sua complexidade, ser totalmente replicados, podem nos levar a uma visão crítica sobre as limitações dos modelos atualmente vigentes em nosso contexto.

O Quadro 3 sumariza os pilares estratégicos, os princípios e objetivos, bem como os impactos da aplicação da metodologia Darpa.

Quadro 3 – Resumo esquematizado da metodologia Darpa

Pilar estratégico	Princípios e objetivos	Impacto
Recursos e estrutura	garantia de recursos; estrutura flexível; hierarquia plana.	Agilidade e foco estratégico.
Autonomia e governança	liberdade para definir projetos; gestão rigorosa; redução de burocracia.	Flexibilidade e autonomia.
Capital humano e redes	equipe qualificada; formação de redes; rotatividade planejada.	Talentos inovadores e colaboração contínua.
Gestão e inovação	modelo de desafios; tolerância ao fracasso; foco em avanços revolucionários.	Eficiência e foco em avanços disruptivos.
Ecossistema de inovação	rede diversificada de colaboradores.	Integração do conhecimento e prática.

Fonte: Elaborado pela autora com dados extraídos de Bonvillian, 2019.

2.4.2 *Presidential Innovation Fellows* (PIF)

A adoção de metodologias de inovação é essencial para resolver problemas multidimensionais que exigem soluções complexas e multidisciplinares, promovendo uma gestão pública mais moderna e alinhada às exigências da era digital.

Com base nessa necessidade, o governo norte-americano sustenta o *Presidential Innovation Fellows* (PIF), programa criado em 2012 para conectar os melhores especialistas em áreas estratégicas com líderes federais inovadores. Seu objetivo é transformar a maneira como o governo projeta, desenvolve e entrega serviços aos americanos (Estados Unidos, 2020, p. 6, tradução nossa).

O PIF tem como compromisso representar a diversidade do público atendido, reunindo uma equipe diversificada de *designers* de produtos, engenheiros, tecnólogos e estrategistas. O lema do programa é “pessoas dedicadas a ajudar pessoas e a melhorar a vida da sociedade” (Estados Unidos, 2020, p. 6, tradução nossa).

O programa, em colaboração com líderes de agências federais e parcerias entre o setor público e privado, identifica e desenvolve soluções ousadas com potencial de transformar o serviço público. Cada projeto representa uma oportunidade de inovação com prioridade nacional ou problemas críticos enfrentados por uma agência federal.

O PIF adota como propósito o lema “juntos somos mais fortes”: a equipe não busca heróis individuais, mas construir pontes que integrem setores e talentos. A filosofia é de ação presente para resolver os desafios futuros, unindo visão estratégica e capacidade tática para enfrentar tanto oportunidades quanto ameaças emergentes (Estados Unidos, 2020, p. 7, tradução nossa).

Anualmente, o programa recruta especialistas de ponta, como cientistas de dados, engenheiros, *designers* e líderes de produto, para atuar no governo. A participação pode ir muito além da duração oficial do programa, já que muitos bolsistas assumem funções de liderança técnica dentro do governo depois de se formarem, garantindo que a experiência dos funcionários públicos perdure e cresça.

São mais de 45 agências federais participantes. Para que uma agência participe do programa PIF, é necessária a apresentação de projetos relevantes que abordem problemas críticos internos ou questões de prioridade nacional, indicando uma necessidade urgente de intervenção. Além disso, os projetos devem oferecer uma linha clara de impacto positivo, garantindo benefícios concretos para o público, seja por meio da melhoria da experiência do cliente, seja pelo aprimoramento de serviços públicos (Estados Unidos, 2020, p. 12, tradução nossa).

As iniciativas selecionadas são, preferencialmente, aquelas em estágio inicial, o que permite aos *fellows* liberdade para moldar, definir e liderar o desenvolvimento das soluções. Outro critério essencial é a atuação direta dos *fellows* com a liderança das agências, facilitando a implementação de mudanças estratégicas. Por fim, é necessário que a agência disponha de financiamento para cobrir os custos de um *fellow*, assegurando a viabilidade econômica do projeto.

O processo seletivo é altamente competitivo e voltado para profissionais que demonstrem não apenas habilidades técnicas, mas também um forte compromisso

com o serviço público e a capacidade de colaborar em equipes diversificadas e multidisciplinares (Estados Unidos, 2024, tradução nossa).

A seleção é estruturada para identificar profissionais altamente qualificados e dedicados, com experiência em áreas estratégicas e inovação pública. O Quadro 4 expõe o cronograma e as etapas da última seleção de 2024/2025:

Quadro 4 – Cronograma e etapas da seleção do programa PIF

Etapas	Período	Descrição
Inscrição	10 a 30 de setembro de 2024	Envio de candidaturas <i>on-line</i> .
Qualificação	outubro 2024 - janeiro 2025	Revisão de currículo, avaliação escrita e entrevistas.
Conversas com Agências	fevereiro de 2025	Alinhamento de habilidades com projetos de agências.
Seleções finais e ofertas	março de 2025	Seleção final e ofertas condicionadas a antecedentes.
Pré-Contratação	Primavera de 2025	Completa-se a segurança e a data de início é confirmada.
Integração e Orientação	Verão de 2025	Início em junho com semana de treinamento.

Fonte: Elaborado pela autora com base em informações extraídas do site do *Presidential Innovation Fellows* (Estados Unidos, 2024b, tradução nossa).

De acordo com o cronograma, verifica-se que as etapas incluem uma aplicação *on-line*, em que os candidatos destacam suas qualificações e motivações; uma triagem inicial, que avalia a compatibilidade dos candidatos com os valores e objetivos do programa; e, por fim, uma série de entrevistas técnicas e comportamentais.

Ao final, os selecionados são designados para agências federais, nas quais, por um período de um ano, atuam como residentes e consultores estratégicos, utilizando suas habilidades para desenvolver protótipos e soluções inovadoras que abordem questões de prioridade nacional ou desafios críticos específicos de cada agência.

Além disso, destaca-se que os projetos são cuidadosamente selecionados para priorizar questões de impacto nacional, garantindo que os esforços se concentrem em problemas que beneficiem diretamente o público em geral e aumentem a eficiência e a acessibilidade dos serviços públicos. Cada projeto representa uma oportunidade de inovação com potencial para influenciar políticas públicas e melhorar o funcionamento das instituições governamentais (Estados Unidos, 2024b, tradução nossa).

Por fim, uma característica essencial da metodologia do PIF é o compromisso com a sustentabilidade das soluções desenvolvidas. O programa busca assegurar que o conhecimento adquirido e as inovações introduzidas sejam mantidos e expandidos ao longo do tempo, o que implica o desenvolvimento de capacidades de inovação endógenas. Diante disso, muitos dos *fellows* permanecem no setor público após o término do programa, assumindo funções de liderança que permitem a continuidade e o fortalecimento das práticas inovadoras.

No site *presidentialinnovationfellows.gov*, constam os projetos e os desafios atuais apresentados pelas agências parceiras, bem como os estudos de casos.

2.4.3 *Crowdsourcing* para resolver problemas públicos

O *crowdsourcing* é uma metodologia de inovação aberta utilizada por organizações (públicas ou privadas) para captar ideias junto à sociedade, com o objetivo de resolver problemas e apresentar soluções. Em 2006, o jornalista Jeff Howe cunhou o termo ao combinar as palavras *crowd* (multidão) e *outsourcing* (terceirização). Howe definiu essa expressão como o ato de uma empresa ou instituição transferir uma função anteriormente desempenhada por seus próprios funcionários para uma rede indefinida de pessoas, por meio de uma convocação aberta. Com essa estratégia, várias pessoas de diversas áreas (multidão) colaboram na investigação e desenvolvimento de um único projeto, resultando na geração de diversas soluções para um mesmo problema. Geralmente, o *crowdsourcing* assume a forma de desafios, competições ou concursos, configurando-se como uma abordagem eficaz para promover a inovação aberta (Noveck, 2021, p.177, tradução nossa).

De acordo com Martins e Zambalde (2021, p. 24), o termo *crowdsourcing* foi citado em um artigo da Revista *Wired* e rapidamente se tornou uma das referências mais mencionadas entre os estudiosos de técnicas de terceirização de serviços e

processos criativos. Apesar de ter sido originalmente concebido para o setor privado, o conceito evoluiu e passou a ter ampla aplicação no setor público, onde governos utilizam a inteligência coletiva da sociedade para propor soluções a problemas de interesse comum.

Após ampla revisão da literatura, Estellés-Arolas e González-Ladrón-De-Guevara (2012, p. 12) identificaram as características comuns a qualquer iniciativa baseada nessa metodologia, reunindo elementos que orientam sua adoção em contextos públicos, conforme sistematizado no Quadro 5.

Quadro 5 – Elementos da metodologia *Crowdsourcing*

Elementos do <i>Crowdsourcing</i>	Descrição
Grupo de participantes claramente definido	A atividade é direcionada a um grupo de participantes bem identificado.
Objetivo claro da tarefa	O grupo tem como missão executar uma tarefa específica com um objetivo bem delimitado.
Recompensa oferecida	Em troca de sua participação, o grupo recebe uma recompensa. O que vai motivar as pessoas a contribuírem?
Proponente identificado	A instituição ou pessoa responsável pelo <i>crowdsourcing</i> é identificável pelos participantes.
Benefícios para o proponente	As vantagens ou objetivos que a instituição ou pessoa deseja alcançar estão claramente definidos. Comunique claramente o fluxo de trabalho.
Plataforma <i>on-line</i> e participativa	O <i>crowdsourcing</i> ocorre de forma <i>on-line</i> , promovendo a participação ativa dos envolvidos.
Chamada aberta e extensível	Utiliza uma chamada aberta, cujo alcance e envolvimento podem variar. Defina o trabalho.
Exclusivamente pela internet	A atividade é mediada pela internet, garantindo fácil acesso e interação entre proponente e participantes.
Avaliação das contribuições	Criação de um processo de julgamento e avaliação.
Utilização do que foi criado pelo Grupo	Planejamento de como utilizar os resultados.

Fonte: Elaborado pela autora.

No setor público, o *crowdsourcing* tem ganhado destaque como estratégia para mobilizar a inteligência e a ação coletiva na resolução de problemas. Essa abordagem

aproveita a diversidade de conhecimentos e experiências, seja resultante de vivência prática, seja em razão da atuação profissional ou formação acadêmica, para projetar intervenções mais eficientes.

O governo norte-americano, por exemplo, tem usado amplamente essa metodologia na última década. O *Memorando do Governo Aberto*, elaborado durante o mandato do Presidente Obama e publicado no primeiro dia do seu mandato, declarou: “O engajamento público aumenta a efetividade do governo e melhora a qualidade de suas decisões. O conhecimento está amplamente disperso na sociedade, e os servidores públicos se beneficiam ao ter acesso a esse conhecimento disperso” (Noveck, 2021, p.178, tradução nossa).

Noveck (2021, p. 176, tradução nossa) esclarece que as pessoas anseiam por oportunidades de participar da resolução de problemas públicos, especialmente aquelas que costumam ser excluídas dos processos decisórios. Uma pesquisa realizada pela *Public Agenda*, em 2019, demonstrou que os cidadãos estariam mais propensos a participar se soubessem que sua contribuição seria considerada relevante e que poderiam oferecer suas experiências e habilidades de forma significativa.

Atualmente, a tecnologia permite uma colaboração em rede mais ampla, baseada em tarefas aditivas, nas quais o trabalho de indivíduos contribui para formar uma “mente coletiva” (*hive mind*). Um exemplo é o aplicativo Waze, que agrega relatos individuais de motoristas sobre acidentes e congestionamentos para oferecer melhores rotas a todos os usuários da rede. Nesse modelo, os participantes interagem com a plataforma, e não diretamente uns com os outros. Outro exemplo é a Wikipédia, em que os indivíduos inserem informações de forma colaborativa, com o objetivo de construir um projeto coletivo de conhecimento (Noveck, 2021, p. 176-177, tradução nossa).

Os Estados Unidos foram pioneiros nesse campo com o lançamento do programa *challenge.gov*. Criada pelo governo federal norte-americano, essa plataforma permite que agências públicas lancem desafios e concursos públicos para que cidadãos, *startups*, pesquisadores e empresas apresentem soluções inovadoras para problemas públicos. Instituições como a NASA, por exemplo, utilizam a plataforma para propor desafios relacionados à resolução de problemas científicos, contando com a contribuição de pesquisadores externos (Martins; Zambalde, 2021, p. 26).

Outras nomenclaturas mais específicas vêm sendo utilizadas para descrever diferentes tipos de *crowdsourcing*, cada uma voltada a um tipo de colaboração coletiva. Entre elas, destacam-se: o *crowdstorming*, termo empregado para designar desafios de inovação, semelhante a um *brainstorming*, mas com participação mais ampla; *e-Government* ou democracia eletrônica, que envolve os cidadãos em processos de tomada de decisão e consultas públicas, incentivando a participação ativa por meios digitais; e o *crowdfunding*, que viabiliza projetos ou causas a partir do financiamento coletivo, (Martins; Zambalde, 2021, p. 25).

Verifica-se, assim, que a inteligência coletiva tem o potencial de impulsionar a inovação ao expor as organizações a ideias e perspectivas novas e diferentes vindas de fora de suas fronteiras institucionais. Para que essa colaboração seja efetiva, Noveck (2021, p. 187, tradução nossa) ressalta a importância de definir com clareza os objetivos que justificam o envolvimento de outras pessoas. Além disso, destaca que a resposta certa para a pergunta “quem deve participar?” é: “quem contribuirá para eficácia e legitimidade do projeto”.

Essa metodologia tem demonstrado ser uma ferramenta poderosa para a modernização da gestão pública, visto que democratiza o processo de inovação, permitindo que o governo aproveite a inteligência coletiva para resolver problemas complexos. A inclusão dos cidadãos transforma o *crowdsourcing* em um elemento-chave da agenda de inovação pública, promovendo a construção colaborativa de soluções mais alinhadas às demandas da sociedade.

3 POLÍTICAS E INSTRUMENTOS JURÍDICOS DE INCENTIVO ÀS COMPRAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO NO BRASIL

A inovação passou a ocupar posição central nas estratégias de desenvolvimento adotadas por diferentes países, sendo vista como um fator de transformação econômica, social e institucional, essencial para enfrentar desafios complexos da contemporaneidade. No Brasil, esse reconhecimento também se intensificou, impulsionando a formulação de políticas públicas e a modernização de seu arcabouço jurídico.

Cassiolato e Lastres (2017, p. 19-37), ao avaliarem o papel da inovação no desenvolvimento econômico e sua relação com políticas públicas, destacam que a capacidade inovativa de um país ou região é moldada por seus contextos históricos, sociais e econômicos.

Para os autores, a inovação constitui um diferencial competitivo essencial, à medida que agrega valor, melhora a qualidade e a funcionalidade de bens e serviços, promovendo a competitividade sustentável de organizações e nações. Ressaltam ainda que as atividades inovativas devem ser adaptadas às especificidades temporais e espaciais, uma vez que os contextos locais, bem como as condições culturais e históricas, influenciam diretamente os processos de inovação (Cassiolato; Lastres 2017, p. 19).

Nesse mesmo sentido, pesquisas da OCDE (2021) confirmam a relação direta entre inovação e desenvolvimento econômico. Os países investem em desenvolvimento tecnológico e científico como forma de se diferenciar no cenário global, seja por meio da criação de novas tecnologias, seja para assumirem posições de liderança em cadeias de valor.

Bonacelli *et al.* (2022, p. 94) explicam que a criação de políticas de ciência e tecnologia ganhou destaque histórico com o Projeto Manhattan, liderado pelos Estados Unidos durante a Segunda Guerra Mundial. O projeto tinha como objetivo desenvolver uma bomba atômica, um esforço que mobilizou cerca de 130 mil pessoas, entre cientistas, engenheiros e operários. Seu custo foi estimado em cerca de US\$ 2 bilhões de dólares à época, valor que, ajustado pela inflação, ultrapassa US\$ 23 bilhões de dólares atualmente.

Esse projeto demonstrou como a interação entre ciência e Estado pode impulsionar avanços tecnológicos significativos. Curiosamente, observa-se uma

contradição: o setor de defesa, tradicionalmente associado a objetivos estratégicos e militares, tem desempenhado o papel de principal propulsor de inovação tecnológica. Um exemplo atual é o Estado de Israel, frequentemente citado como líder em inovação impulsionado por demandas do setor de defesa (Bonacelli *et al.* 2022, p. 94).

Foi com o relatório *Science: The endless frontier (a report to the President)*, elaborado por Vannevar Bush, diretor do *Office of Scientific Research and Development* dos Estados Unidos, em julho de 1945, que se estabeleceu um marco histórico para a institucionalização de políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), enfatizando a importância da ciência e tecnologia como aceleradoras do progresso (Bonacelli *et al.*, 2022, p. 94).

No Brasil, as décadas de 1950 e 1960 foram marcadas pela criação de institutos como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), que estruturaram uma política de ciência e tecnologia. Nesse período, entretanto, o foco ainda não recaía direto sobre a inovação.

Inovar é, sem dúvida, uma atividade permeada por riscos e incertezas, sendo as empresas reconhecidas como o núcleo central desse processo. No entanto, a participação do Estado é crucial, sobretudo por meio da formulação de políticas de inovação que criem condições para mitigar as incertezas do mercado.

A inserção da inovação na agenda política brasileira aconteceu de forma mais estruturada a partir da aprovação da Lei n. 10.973, de 2004, conhecida como Lei de Inovação. Essa legislação regulamentou o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e promoveu a articulação entre os setores público e privado (Pacheco; Bonacelli; Foss, 2017, p. 214).

Nos anos posteriores à promulgação da Lei de Inovação, identificou-se a necessidade de ajustes em seu conteúdo para superar entraves e aumentar sua efetividade. Em 2011, surgiu a proposta de criação de um Código Nacional de CT&I, que culminou na aprovação da Emenda Constitucional n. 85/2015 e, posteriormente, na Lei n. 13.243/2016, conhecida como Marco Legal de CT&I (MLCTI) (Pacheco; Bonacelli; Foss, 2017, p. 214).

A análise sobre o Marco Legal de CT&I é fundamental para compreender a predominância de políticas de inovação voltadas para o lado da oferta, como incentivos fiscais e apoio financeiro, em detrimento de ações mais alinhadas à

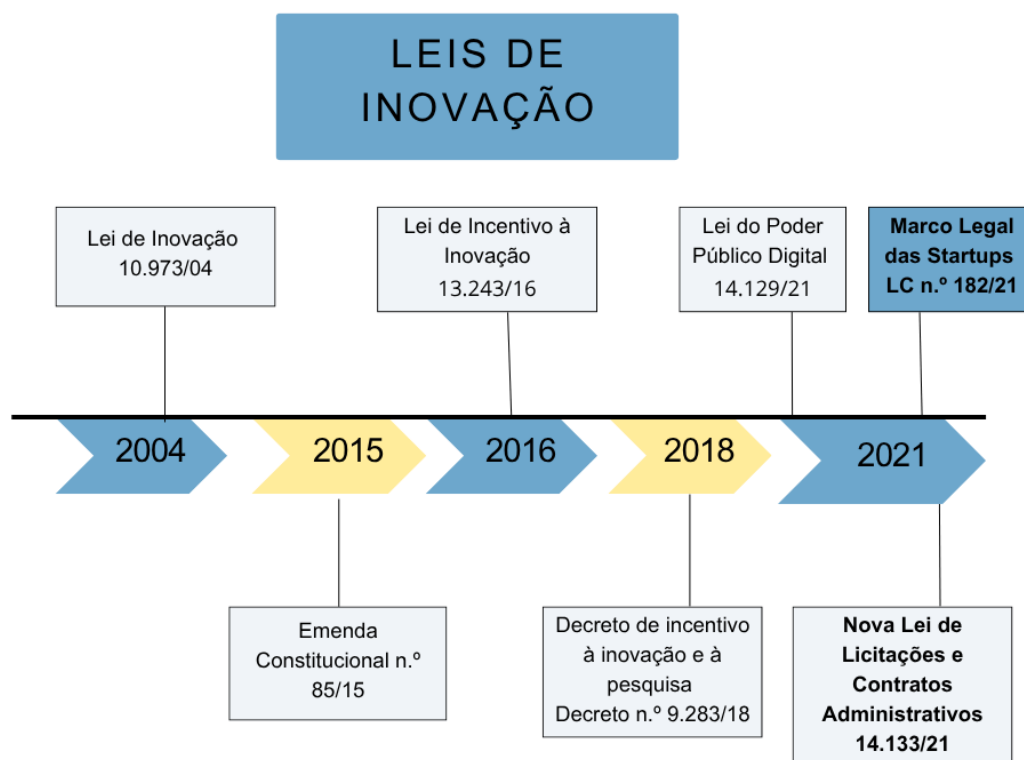
demanda, como parcerias público-privadas e estímulo ao mercado. O principal desafio, nesse contexto, consiste em integrar essas duas dimensões, de modo a aumentar a efetividade das políticas públicas de inovação no Brasil (Pacheco; Bonacelli; Foss, 2017, p. 214).

Esta pesquisa tem como foco **as políticas de inovação orientadas pela demanda**. Por essa razão, serão abordados os instrumentos jurídicos que promovem esse tipo de política, bem como as contribuições do Sistema Nacional de Inovação nesse contexto.

Segundo Pacheco, Bonacelli e Foss (2017), as políticas de estímulo à demanda por inovação podem ser definidas como “o conjunto de medidas originadas no setor público para aumentar a demanda por inovações, para melhorar as condições para absorção de inovações ou para aperfeiçoar a articulação da demanda, a fim de estimular e difundir inovações” (Edler; Georghiou, 2007, *apud* Pacheco; Bonacelli; Foss, 2017, p. 216).

Nas últimas duas décadas, o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação vem sendo gradualmente fortalecido por meio da edição e atualização de diversos marcos legais. A seguir, apresenta-se uma linha do tempo destacando as principais normas que marcaram esse processo:

Figura 2 – Linha do tempo das normas de CT&I



Fonte: Elaborada pela autora (2024).

O regime normativo de inovação estabelece que o Poder Público tem o dever jurídico de promover e incentivar a inovação, tanto por meio de parcerias com empresas privadas, quanto por intermédio de contratações e licitações com escopo inovativo. Essa interpretação decorre da análise sistemática da Constituição Federal de 1988 (CF/1988), em conjunto com a legislação infraconstitucional relacionada à ciência, tecnologia e inovação (Brasil, 1988).

A Emenda Constitucional (EC) n. 85/2015 alterou o art. 218 da CF/1988, conferindo ao Estado brasileiro a responsabilidade de atuar como protagonista na promoção e no incentivo da inovação científica e tecnológica, tanto no setor público como no privado. Além disso, a referida emenda avançou ao criar o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), previsto no art. 219-B, com a finalidade de operacionalizar a colaboração entre entes públicos e privados. Esse artigo também estabelece que lei federal disporá sobre as normas gerais do SNCTI, permitindo que Estados, Distrito Federal e Municípios legislem concorrentemente para atender às suas particularidades locais (CF/1988, art. 219-B, § 1º e § 2º).

No plano infraconstitucional, foi editada a Lei de Incentivo à Inovação (Lei n. 13.243/2016), que alterou a Lei de Inovação Brasileira (Lei n. 10.973/2004). As modificações visaram tanto estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, quanto conferir maior segurança jurídica aos gestores públicos e atores privados (Brasil, 2004).

Dentre os princípios estabelecidos pela Lei de Inovação, regulamentada pelo Decreto n. 9.283/2018, destacam-se aqueles voltados para a promoção da inovação governamental em parceria com a iniciativa privada; a promoção da cooperação e da interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas; bem como o uso estratégico do poder de compra do Estado como estímulo à inovação (Brasil, 2004).

Ao analisar os princípios presentes na Lei n 10.973/2004, conforme redação dada pela Lei n. 13.243/2016, Neves Junior (2020, p. 72-73) aponta os três que considera fundamentais: o da Pulverização, o da Cooperação e o do Incentivo. O Princípio da Pulverização diz respeito à descentralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação nas diferentes esferas de governo, bem como à desconcentração interna dessas ações no âmbito de cada ente federativo (art. 1º, parágrafo único, inciso IV).

O princípio da Cooperação refere-se à necessidade de constante interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre as próprias empresas (art. 1º, parágrafo único, inciso V). Conforme ressalta o autor, “a inovação deve ser buscada necessariamente por meio de uma atividade colaborativa envolvendo as áreas pública e privada”, evidenciando a importância de redes institucionais e parcerias estratégicas para o avanço tecnológico (Neves Junior, 2020, p. 73).

Por fim, o Princípio do Incentivo impõe ao Poder Público o dever de adotar medidas para fomentar e sustentar ações voltadas ao desenvolvimento científico, tecnológico e à inovação. Essas medidas podem ocorrer tanto por meio de ações diretas quanto pelo apoio a iniciativas do setor privado (Neves Júnior, 2020, p. 73).

A Lei de Inovação também incorpora diversos instrumentos para estimular a inovação aberta nas empresas (art. 19, § 2º-A, da Lei 10.973/2004, incluído pela Lei nº 13.243/2016). Entre esses instrumentos, destacam-se a participação societária, a encomenda tecnológica e o uso do poder de compra estatal por meio de licitações e contratos que promovam soluções inovadoras. Além disso, essa legislação também

prevê a destinação de investimentos em pesquisa e desenvolvimento por meio de contratos de concessão de serviços públicos ou em regulações setoriais, reforçando o ambiente de cooperação entre os setores público e privado (Brasil, 2004).

No que tange especificamente à encomenda tecnológica, os órgãos e entidades da Administração Pública, com o objetivo de solucionar problema técnico específico ou obter produto, serviço ou processo inovador, poderão contratar diretamente, inclusive empresas privadas, para a execução de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, quando envolver risco tecnológico (Brasil, 2004). Essa modalidade, contudo, tem sido pouco utilizada no Brasil até o momento, pois sua regulamentação só foi publicada em fevereiro de 2018 por meio do Decreto n. 9.283/2018, que introduziu uma definição para o conceito de “risco tecnológico” (Dominguez, 2020, p. 14).

Complementarmente, a Lei do Governo Digital (Lei n. 14.129/2021) estabeleceu princípios, regras e instrumentos para a promoção da eficiência pública por meio da inovação, buscando desburocratizar o Estado e fomentar uma efetiva transformação digital que inclua os cidadãos como atores principais de toda e qualquer atividade pública, em um processo de humanização do serviço público (Brasil, 2021b).

No mesmo sentido de promover a inovação estatal, a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei n. 14.133/2021) incorporou, entre os objetivos do processo licitatório, o incentivo à inovação e ao desenvolvimento nacional sustentável (art. 11, IV) (Brasil, 2021c).

Por fim, o Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador (LC n. 182/2021) foi instituído para estimular a colaboração aberta entre governos e *startups*. Essa norma prevê regimes especiais de licitação e contratação, com vistas a facilitar a implementação de soluções inovadoras no setor público (Brasil, 2021a).

De fato, mais do que uma tendência, observa-se a consolidação de um arcabouço normativo constitucional que, aliado aos compromissos internacionais firmados pelo Brasil, impõe ao Poder Público a obrigação de implementar iniciativas de inovação em colaboração com a iniciativa privada.

A promulgação da Lei Complementar (LC) n. 182/2021, em 1º de junho de 2021, que instituiu o **Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador (MLSEI)**, representa um passo importante nesse processo, ao consolidar medidas de desburocratização do Estado e incentivo à inovação (Brasil, 2021a).

Essa lei teve como origem o Projeto de Lei Complementar n. 146/2019, de iniciativa parlamentar. O texto foi ampliado com contribuições do Poder Executivo, por meio da parceria com o setor produtivo e o empresariado, que apresentaram sugestões incorporadas na versão consolidada pelo relator, deputado federal Vinicius Poit (Novo/SP).

De acordo com André Rauen (2022, p. 19), o Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador pode ser compreendido como uma política pública orientada pelo lado da demanda. Esse entendimento ressalta o papel do Estado como indutor de inovação, uma vez que as compras públicas voltadas para soluções inovadoras estimulam o desenvolvimento de tecnologias e o crescimento de *startups*. Rauen (2022, p. 20-21) argumenta que, ao utilizar seu poder de compra, o setor público não apenas satisfaz suas próprias necessidades, mas também cria um ambiente favorável para o empreendedorismo inovador e para o avanço tecnológico no país.

No âmbito da Administração Pública, a LC n. 182/2021 potencializou a colaboração com *startups* em regimes especiais de licitação e contratação, criando caminhos para que soluções inovadoras possam ser incorporadas de forma ágil e eficiente. Para os empreendedores, a lei conferiu tratamento especial diferenciado, com o objetivo de fomentar e estimular o desenvolvimento de inovação. Quanto aos investidores, a nova legislação assegurou maior segurança jurídica, mitigando os riscos associados aos investimentos em *startups*.

Esses avanços legislativos refletem uma série de esforços do Governo Federal, promovidos pelo comitê interministerial (Ministério da Economia e Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações), que buscou fomentar a inovação aberta e aproximar as *startups* do Poder Público. O intuito é criar um ambiente propício para que as *startups* possam contribuir na resolução de problemas públicos e na promoção da competitividade econômica nacional.

A LC n. 182/2021, em seu art. 3º, estabelece uma série de princípios que orientam as políticas e ações de incentivo ao empreendedorismo inovador. Esses incluem a promoção e o desenvolvimento de ambientes favoráveis ao desenvolvimento de *startups*; o estímulo à competitividade e à modernização do ambiente de negócios; o incentivo à cooperação entre os setores público e privado; e o fortalecimento da competitividade brasileira por meio da atração de investimentos internacionais (Brasil, 2021a). A efetivação dessas diretrizes poderá ocorrer por meio de três modalidades de atuação: (a) ação direta do Estado; (b) participação de atores

privados (pessoas físicas ou jurídicas); e (c) **parcerias colaborativas entre o setor público e privado**.

Segundo Peixoto (2022, p. 119), a nova legislação tem como propósito principal incentivar a criação e o desenvolvimento de pequenas empresas voltadas à tecnologia e à inovação, por meio da simplificação dos processos de contratação pública. De acordo com a autora, essa mudança representa um avanço ao reduzir entraves burocráticos e ampliar a segurança jurídica, o que favorece tanto o ambiente empreendedor quanto a captação de investimentos nacionais ou internacionais.

A LC n. 182/2021 delimita seu âmbito de aplicação à Administração Pública federal, estadual e municipal, bem como disciplina as condições para a licitação e contratação de soluções inovadoras pelo setor público (Brasil, 2021a). Esse marco legal representa, portanto, uma resposta estratégica do Brasil para alinhar-se aos modelos de inovação internacionais, ao integrar o Estado como um agente ativo no desenvolvimento de um ecossistema de *startups*. Ao buscar um ambiente regulatório mais ágil e seguro, o País potencializa a capacidade das *startups* de atuar como parceiras na solução de desafios públicos e no fortalecimento da economia nacional.

Antes da promulgação desse Marco Legal, prevalecia a percepção de que as *startups* enfrentavam inúmeros entraves devido ao “excesso de burocracia existente no arranjo jurídico tradicional” (Jaborandy, 2021, p. 3-4). Nesse ambiente deslegalizado, a LC n. 182/2021 conferiu aos gestores públicos ampla margem de flexibilidade para adequar os procedimentos licitatórios à realidade específica de cada ente ou entidade público, bem como à complexidade do desafio enfrentado. Nessa lógica, afasta-se a aplicação subsidiária geral da Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei n. 14.133/2021) (Vieira; Ganem, 2024, p. 2).

Reis (2022, p. 187) enfatiza que é dever imperativo e inadiável do Estado estimular e orientar o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no país, utilizando-se, para isso, das licitações públicas e dos contratos administrativos como instrumentos estratégicos. A omissão nesse sentido pode, inclusive, ensejar a responsabilização do agente público. Nesse contexto, as compras públicas de inovação configuram-se como ferramentas fundamentais para viabilizar esse compromisso, ao promover a articulação entre o setor público e a iniciativa privada no incentivo à inovação.

O Quadro 6 sistematiza os principais instrumentos jurídicos disponíveis no ordenamento brasileiro para a promoção das compras públicas de inovação,

organizados a partir de três marcos normativos centrais: o Marco Legal das *Startups* (LC n. 182/2021), a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei n. 14.133/2021) e a Lei de Inovação Brasileira (Lei n. 10.973/2004). Cada um desses diplomas oferece mecanismos específicos voltados à contratação de soluções inovadoras, contemplando distintos níveis de complexidade, finalidades e estágios do processo de inovação.

O Marco Legal das *Startups* prevê o Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI). A nova Lei de Licitações, por sua vez, introduz dispositivos como o diálogo competitivo, o concurso de inovação e a manifestação de interesse inovativo, voltados à construção colaborativa de soluções ainda não consolidadas no mercado. Já a Lei de Inovação Brasileira contempla instrumentos como a encomenda tecnológica. A consolidação desses instrumentos em um único quadro visa facilitar sua visualização comparada, subsidiando gestores públicos na escolha da alternativa jurídica mais adequada ao tipo de desafio enfrentado.

Quadro 6 – Instrumentos de compras públicas de inovação

Solução Inovadora	Marco Legal das Startups	Art. 14
Diálogo Competitivo	Nova Lei de Licitações e Contratos	Art. 32, I, “a”
Concurso de Inovação	Nova Lei de Licitações e Contratos	Art. 28, III; Art. 30, parágrafo único
Manifestação de Interesse	Nova Lei de Licitações e Contratos	Art. 81
Encomenda Tecnológica	Lei de Inovação	Art. 20

Fonte: Elaborado pela autora.

Fassio (2025, p. 61) observa que, mesmo passados alguns anos desde a reforma operada pela Emenda Constitucional n. 85/2015 e pela Lei n. 13.243/2016, o desconhecimento ou a aplicação limitada dos instrumentos por elas criados ainda impedem que essa nova leitura se consolide no meio jurídico e institucional brasileiro. Embora se trate de um arcabouço legal promissor, ele ainda se mostra distante da prática cotidiana da gestão pública. Por isso, a harmonização de entendimentos entre a Advocacia Pública, os Tribunais de Contas e os demais órgãos de controle revela-se essencial para conferir previsibilidade e segurança jurídica à aplicação do Marco Legal de CT&I.

Embora diversos instrumentos estejam disponíveis para a promoção da inovação nas compras públicas, este trabalho abordará modalidades específicas: o Contrato Público para Soluções Inovadoras (CPSI), o Diálogo Competitivo, o Concurso para Inovação e a Proposta de Manifestação de Interesse.

Apesar de sua importância como instrumento de fomento à inovação, as Encomendas Tecnológicas (ETECs) têm sido historicamente subutilizadas no Brasil. Segundo levantamento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), entre 2010 e 2022 foram firmadas apenas 93 ETECs, o que representa um número quase irrelevante quando comparado ao volume total de compras públicas realizadas pelo Governo Federal no mesmo período. Além disso, conforme demonstra Rauen (2022, p. 18), as ETECs têm enfrentado dificuldades de implementação e continuam pouco exploradas como estratégia de desenvolvimento tecnológico nacional.

Diante desse cenário, este trabalho direciona a análise para as modalidades que têm sido mais amplamente aplicadas e que apresentam maior impacto no contexto das compras públicas de inovação, como o Contrato Público para Soluções Inovadoras (CPSI), o Diálogo Competitivo, o Concurso para Inovação e a Proposta de Manifestação de Interesse. A escolha por esses instrumentos justifica-se tanto pela maior aderência a processos colaborativos que envolvem múltiplos atores quanto pela flexibilidade que oferecem na busca por soluções inovadoras.

3.1 Compras públicas de inovação

Segundo o manual elaborado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) sobre compras públicas de inovação, há uma distinção clara entre compras públicas tradicionais e compras públicas de inovação. As primeiras referem-se à aquisição de

produtos já disponíveis no mercado, conhecidos como “produto de prateleira”. Já as segundas envolvem a aquisição de produtos ou serviços ainda não existentes no mercado, cuja obtenção demanda o desenvolvimento de produto ou processo inovador, podendo incluir a realização de pesquisas científicas prévias para avaliar a viabilidade de soluções inovadoras (Brasil, TCU, 2022, p. 9).

De acordo com o Guia da União Europeia (*apud* Brasil, TCU, 2022, p. 9), uma compra pública pode ser classificada como inovadora quando ocorrem uma ou ambas das seguintes situações:

- **Processo de inovação:** aquisição de pesquisa e desenvolvimento para atender a necessidades específicas, incentivando o mercado a criar soluções inovadoras.
- **Resultado da inovação:** aquisição de produtos, serviços ou processos inovadores que sejam novos no mercado, com características substancialmente diferentes.

As compras públicas de inovação oferecem uma alternativa estratégica para a otimização dos recursos públicos. Ao contrário das aquisições realizadas por licitação pública, que geralmente seguem modelos baseados na padronização de produtos e na escolha pelo menor preço, esse tipo de compra pode proporcionar vantagens significativas. Entre elas, destacam-se: produtos de maior qualidade, uma relação custo-benefício mais favorável, impactos sociais, econômicos e ambientais positivos, além de novas oportunidades de mercado para empresas e instituições que apostam na inovação (Brasil, TCU, 2022, p. 13).

Nesse contexto, as contratações públicas, entendidas por Fassio (2025, p. 435) não apenas como instrumentos de aquisição, mas como mecanismos estratégicos de indução à inovação e ao desenvolvimento tecnológico, assumem um papel central. Quando utilizadas de forma planejada e orientada por missões voltadas à resolução de problemas concretos da sociedade, essas contratações têm o potencial de mobilizar investimentos privados em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I). Além disso, promovem o realinhamento das políticas públicas de fomento, tornando-as mais responsivas às necessidades coletivas.

É importante registrar que, nos desafios de inovação aberta realizados por meio do CPSI, é possível identificar e adaptar soluções já existentes no mercado para atender às necessidades do contratante. Dessa forma, os participantes têm a oportunidade de transformar suas ideias já implementadas e alinhadas aos padrões

de mercado, ajustando-as e personalizando-as para criar soluções e tecnologias que, muitas vezes, podem apresentar semelhanças com outras já existentes.

O Quadro 7 sistematiza os resultados da comparação entre o modelo de contratação de compras públicas inovadoras e o modelo tradicional baseado na licitação pública.

Quadro 7 – Diferenças entre contratação de compras públicas inovadoras e compras por licitação pública

Compras Públicas	
Inovadoras	Licitação Pública
Proposição de um desafio/problema para o qual não existe solução pronta – “personalizado”.	Aquisição de produtos disponíveis em “prateleira” ou que necessitem de pouca adaptação para utilização.
Contratação do esforço e não apenas do resultado.	Contratação de resultado/produto pronto.
Avaliação do nível de maturidade da solução desejada.	Produto pode ter adaptações necessárias ao uso desde que descritos no edital.
Novas soluções com baixo custo.	Modelo tradicional com custo elevado.
Redução da burocracia.	Exigência de qualificação técnica, financeira e certidões em geral.
Seleção de mais de uma proposta, desde que observado o limite previsto no edital.	Seleção de apenas uma proposta.
Ampliação da competitividade, com participação de empresas tradicionais e <i>startups</i> .	Restrição da concorrência, apenas empresas consolidadas têm condições de participar.
Resultado é incerto em função do conhecimento técnico-científico insuficiente à época em que se decide pela realização da ação.	Resultado certo, porém, sem envolver inovação.

Fonte: Elaborado pela autora com base no manual *Jornada de Compras Públicas de Inovação* (Brasil, TCU, 2022).

O manual do TCU, inspirado em estudos realizados pela União Europeia, aponta as compras públicas inovadoras como uma estratégia eficaz para atender a demandas específicas da Administração Pública, oferecendo soluções personalizadas e alinhadas às necessidades dos cidadãos. Ademais, tais contratações, ao mesmo tempo em que visam tornar os serviços públicos mais modernos, tecnológicos e sustentáveis, criam “[...] condições para se inovar no país, de maneira a incentivar novos projetos e uma cultura de inovação de maneira coordenada e monitorada” (Brasil, TCU, 2022, p. 14).

Por sua vez, o desempenho brasileiro no Índice Global de Inovação (IGI) 2024 reforça a relevância dessas estratégias. O relatório da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) avaliou o desempenho em inovação de 133 economias, posicionando o Brasil na 50^a posição do *ranking* global. Esse resultado reflete uma ligeira evolução em relação aos anos anteriores, destacando avanços pontuais no ecossistema de inovação nacional, mas ainda indicando desafios estruturais para consolidar uma posição de liderança.

Segundo OMPI (2023), o cenário global de incertezas também impactou o Brasil, que ainda continua a enfrentar barreiras para ampliar investimentos em inovação. Apesar disso, tendências internacionais apontam para avanços contínuos em áreas como supercomputação, conectividade, saúde, saneamento e tecnologias verdes. Esse movimento global oferece oportunidades estratégicas para o Brasil alinhar suas políticas públicas e privadas de inovação às dinâmicas mundiais, assegurando investimentos contínuos em ciência e tecnologia, bem como fortalecendo a interação entre o setor público, as empresas e as instituições de pesquisa.

Nesse contexto, as compras públicas de inovação surgem como uma ferramenta estratégica fundamental. Elas se caracterizam pela apresentação de problemas reais que, a partir de uma abordagem baseada nos desafios identificados, propõem soluções que valorizam a flexibilidade e a adaptabilidade do processo, além de incentivar a colaboração com parceiros externos (Manta; Mansi, 2024).

As parcerias estabelecidas nesse modelo reforçam a colaboração entre os setores público e privado por meio da cocriação e do desenvolvimento conjunto de soluções inovadoras. Nesse sentido, é fundamental que participantes estejam envolvidos de forma transparente desde o início do processo.

Nesse panorama, o Marco Legal das *Startups*, instituído pela LC n. 182/2021, desponta como uma iniciativa estratégica para impulsionar a inovação no Brasil. Essa norma prevê a simplificação de processos burocráticos, oferece incentivos fiscais e estimula a experimentação, criando um ambiente favorável para a colaboração e a

¹ Nos últimos anos, o Brasil apresentou variações em sua posição no Índice Global de Inovação (IGI). Em 2022, o país ocupava a 54^a posição. Em 2023, avançou cinco posições, alcançando o 49º lugar entre 132 países, tornando-se o líder na América Latina. (SERVIÇOS E INFORMAÇÕES DO BRASIL. **Brasil sobe cinco posições e chega ao 49º lugar no Índice Global de Inovação.** Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/brasil-sobe-cinco-posicoes-e-chega-ao-49o-lugar-no-indice-global-de-inovacao>. Acesso em: 16 jan. 2025).

cocriação entre os setores público e privado. Além disso, estabelece um marco regulatório criado para estimular a interação entre as *startups*, investidores e o setor público, reconhecendo a importância dessas empresas como motores da inovação, especialmente por explorarem modelos de negócio escaláveis.

No entanto, embora o nome sugira um foco exclusivo em *startups*, essa legislação também contempla outros perfis empresariais, desde que atendam aos critérios definidos, expandindo o alcance dos benefícios e incentivos previstos. Essa ampliação do escopo reflete-se na própria definição de *startup* adotada pela LC n. 182/2021, que não apresenta um formato único ou rígido. O traço comum entre as diferentes concepções é o potencial inovador dessas organizações, em comparação com as empresas tradicionais.

Segundo Blank (2013, tradução nossa), uma *startup* é definida como uma “organização temporária projetada para buscar um modelo de negócios escalável e repetível”. Essa definição é dada pela metodologia *lean startup*, que prioriza a experimentação, o aprendizado rápido e a adaptação como meios para alcançar um modelo de negócios sustentável e repetível.

No âmbito legal, o Inova Simples (art. 65-A da Lei do Simples (LC n. 123/2006), incluído pela LC n. 167/2019) instituiu um tratamento diferenciado para iniciativas empresariais de caráter incremental ou disruptivo que se autodeclarassem *startups* ou empresas de inovação. O objetivo era fomentar sua criação, formalização, desenvolvimento e consolidação como agentes propulsores de avanços tecnológicos e da geração de emprego e renda.

Conforme o § 1º do então vigente art. 65-A (revogado posteriormente pela LC n. 182/2021), *startups* eram definidas como “[...] empresas de caráter inovador que visam aperfeiçoar sistemas, métodos ou modelos de negócio, de produção, de serviços ou de produtos”. Ainda de acordo com o dispositivo, soluções já existentes caracterizavam as *startups* de natureza incremental, enquanto a criação de algo totalmente novo configurava *startups* de natureza disruptiva (Brasil, 2021a).

Esse dispositivo foi posteriormente revogado pelo Marco Legal das *Startups*, que, como destaca Peixoto (2022, p. 119), “[...] estabeleceu critérios objetivos para o enquadramento das empresas de inovação no conceito de *startup* para fins de sujeição ao regime jurídico para elas criado”.

O conceito atualmente vigente está previsto no art. 4º da LC n. 182/2021, que enquadra como *startups* “[...] as organizações empresariais ou societárias, nascentes

ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados” (Brasil, 2021a). Nesse sentido, tem-se como elemento central para sua caracterização *a inovação aplicada ao modelo de negócios, produto ou serviço*.

Essa definição legal está alinhada com o senso comum de que as *startups* são empresas embrionárias disruptivas, voltadas à oferta de produtos ou serviços inovadores, com potencial para transformar o ambiente de negócios e impulsionar novas formas de empreendedorismo (Jaborandy, 2021, p. 570).

Nybo e Oliveira (2021, p. 13) explicam que não há um conceito único e universalmente aceito para *startups*, uma vez que sua definição varia conforme a legislação e a literatura especializada, refletindo diferentes abordagens e interpretações sobre o tema. De todo modo, os autores ressaltam que o Marco Legal das *Startups* estabeleceu critérios objetivos, como limite de receita bruta e tempo de constituição para a delimitação dessas empresas.

Com base nessas definições, percebe-se a recorrência de três elementos fundamentais para a caracterização de *startups*: inovação, escalabilidade e incerteza. Contudo, sob o aspecto legal, a adoção de critérios mais objetivos, como receita bruta e tempo de constituição, é considerada essencial, dado que seria impraticável a aferição direta de características como inovação, escalabilidade e incerteza por parte do agente público. Dessa forma, o uso de parâmetros mensuráveis representa uma alternativa mais segura e eficiente.

3.2 Instrumentos jurídicos para promoção da inovação no setor público

Este capítulo tem como objetivo apresentar e analisar os principais instrumentos jurídicos voltados à promoção da inovação no setor público brasileiro. Serão examinadas, em especial, as disposições do Marco Legal das *Startups* e da nova Lei de Licitações e Contratos, que introduzem mecanismos normativos específicos para fomentar o empreendedorismo inovador e viabilizar a contratação de soluções inovadoras pela Administração Pública. A partir da descrição desses marcos legais, busca-se compreender as ferramentas jurídicas destinadas à promoção da inovação no setor público, com atenção especial aos seus fundamentos normativos, eventuais limitações e, sobretudo, ao seu potencial transformador na modernização da gestão pública.

3.2.1 Novo Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador esquematizado

A LC n. 182/2021 (Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador) define, em seu art. 12, o Contrato Público de Soluções Inovadoras (CPSI) como um processo de compra pública de inovação pelo Estado, com a finalidade tanto de resolver demandas públicas por meio de soluções inovadoras com emprego de tecnologia, quanto de promover a inovação no setor produtivo por meio do uso do poder de compra do Estado (Brasil, 2021a).

Embora o CPSI exija o uso de tecnologia, é importante destacar que essa exigência é adotada em sentido amplo, abrangendo metodologias, processos de trabalho, produtos ou serviços, ainda que não estejam relacionados diretamente às tecnologias de informação e comunicação.

A modalidade especial de licitação, instituída pela LC n. 182/2021, foi estruturada em oito etapas para facilitar a compreensão. O processo inicia-se com a delimitação do escopo da licitação, que abrange a identificação do problema a ser resolvido, a definição dos resultados esperados pela Administração Pública e os desafios tecnológicos a serem superados, de acordo com o art. 13, § 1º, da referida lei.

Picinin, Camarão e Campolina (2024, p. 228) esclarecem que o procedimento deve ser iniciado a partir do Documento de Inicialização de Demanda (DID). Segundo os autores, esse documento deve conter, de forma estruturada, a descrição do desafio e do problema a ser resolvido; os resultados esperados pela administração; os desafios tecnológicos a serem superados; as eventuais características desejáveis da solução, como funcionalidades específicas; a indicação da disponibilidade orçamentária; o valor que se pretende investir; e a constituição de um grupo de trabalho responsável por detalhar o planejamento da contratação.

Por outro lado, uma boa prática recomendada é a formalização do desafio de inovação por meio de um Documento de Oficialização da Demanda (DOD), em aplicação análoga à regulamentação vigente do Poder Executivo federal, que utiliza esse instrumento em processos de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), conforme previsto na Instrução Normativa SGD/ME n. 1/2019 (Brasil, 2019b). Com fundamento nesse regulamento, recomenda-se que o

DOD detalhe a necessidade da área requisitante, contemplando, no mínimo, os seguintes elementos:

Documento de Oficialização de Demanda (DOD)

Explicação do desafio de inovação, preferencialmente em formato de pergunta;
Indicação do problema a ser resolvido, com contextualização da situação atual;
Justificativa da necessidade da contratação, considerando os objetivos estratégicos e as demandas institucionais;
Resultados esperados;
Descrição dos desafios tecnológicos;
Alinhamento ao Plano Anual de Contratação;
Indicação da fonte de recursos;
Indicação da composição da equipe de planejamento da contratação.

Nesse contexto, observa-se que o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) adotou o DOD como instrumento inicial para instruir as licitações especiais de contratação pública para solução inovadora, conforme exemplificado no Anexo I do Edital CNJ CPSI 01/2025. O DOD, nessa perspectiva, teve por finalidade apresentar o desafio de inovação, descrever o problema a ser resolvido, indicar os desafios tecnológicos a serem superados e os resultados esperados, reconhecendo expressamente a natureza experimental da contratação e o risco tecnológico inerente ao desenvolvimento e à testagem das soluções inovadoras propostas (Conselho Nacional de Justiça, 2025).

Após a identificação e o mapeamento do problema, pode-se realizar uma consulta de mercado com o objetivo de verificar a existência de produtos ou soluções já disponíveis que atendam às diretrizes estabelecidas. Caso não exista solução pronta, realiza-se uma consulta pública, oportunidade para que o mercado, a Academia e a Administração Pública dialoguem sobre o desafio antes da publicação do edital que convocará os interessados à participação na licitação especial. Conforme observa Fassio (2025, p. 394), o termo “consulta pública” é mais adequado, por se diferenciar de “chamamento público”, expressão utilizada no direito administrativo com sentido técnico e conotação diversa.

A realização de uma consulta prévia ao mercado oferece importantes benefícios, tais como: estimular ideias inovadoras que contribuam para a melhor

definição do desafio; receber sugestões sobre a clareza e precisão da descrição apresentada; identificar eventuais críticas quanto à viabilidade técnica e às expectativas de desempenho; mapear soluções disponíveis em outros mercados que possam ser adaptadas; avaliar riscos tecnológicos, eventuais falhas de mercado, níveis de maturidade, prazos e custos das soluções em desenvolvimento; preparar o ecossistema de inovação para o lançamento do desafio; e favorecer o surgimento de parcerias ou consórcios entre agentes de mercado e instituições acadêmicas interessados na solução proposta.

Com relação ao edital, o manual da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo orienta que ele deve contemplar as seguintes etapas do procedimento licitatório (São Paulo, 2023, p. 6):

Inscrições;	
	Análise das propostas pela Comissão Especial de Licitação;
	Apresentações orais;
	Divulgação dos resultados da etapa de julgamento;
	Envio dos documentos de habilitação;
	Divulgação dos resultados da etapa de habilitação;
	Negociação;
	Interposição de recursos;
	Homologação do procedimento;
	Convocação para assinatura do CPSI;
	Início dos testes.

Durante a fase de testes, os proponentes devem apresentar as soluções inovadoras com potencial de resolver o problema previamente identificado pela Administração Pública. Ao final da execução do contrato inicial, o Marco Legal das *Startups* prevê, caso os resultados sejam satisfatórios, a possibilidade de continuidade da contratação por meio da formalização de um contrato direto de fornecimento.

A seguir, apresenta-se um infográfico que sintetiza a trajetória procedimental prevista no Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador, instituído pela LC n. 182/2021, para a realização do CPSI. O fluxo contempla desde a definição do desafio até a assinatura do contrato, conforme Figura 3 abaixo:

Figura 3 – Etapas do CPSI



Fonte: Elaborada pela autora.

A partir deste ponto, os requisitos exigidos em cada etapa da LC n. 182/2021 serão detalhados de forma **esquemática**, acompanhados de perguntas e respostas que visam proporcionar uma compreensão prática de cada uma dessas exigências.

1 – Qual o objetivo da licitação especial CPSI?

Fundamento Legal: LC n. 182/2021, art. 13, § 1º.



A licitação especial regulada pela LC n. 182/2021 tem como objetivo testar e avaliar uma ou mais soluções inovadoras, permitindo que a Administração pública selecione aquela que seja mais adequada ao problema a ser resolvido.

Nesse contexto, o objeto da licitação no âmbito do CPSI pode ser definido exclusivamente pela descrição do problema a ser enfrentado e pelos resultados que espera alcançar. Cabe, portanto, aos licitantes propor as estratégias que considerarem mais apropriadas para a resolução do desafio proposto.

Fassio (2025, p. 383) destaca que a mudança de foco do objeto para o problema representa um passo essencial na construção de um modelo de *functional procurement*² no Brasil. Essa abordagem busca valorizar o papel criativo dos fornecedores, permitindo que transformem as funcionalidades desejadas pela Administração Pública em especificações técnicas adequadas à solução proposta.

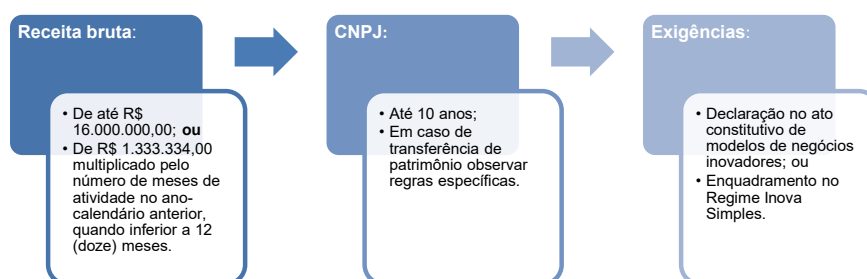
Caso a Administração Pública optasse por estabelecer requisitos técnicos rígidos desde o início, poderia acabar restringindo a criatividade dos proponentes e inviabilizando a descoberta de soluções mais inovadoras. Por outro lado, um escopo mais aberto, centrado nos desafios a serem superados e nos resultados esperados, tende a estimular a concorrência e a permitir que os participantes desenvolvam e testem diferentes estratégias, aumentando as chances de se encontrar soluções mais eficazes e adequadas às necessidades do setor público.

2 – Quais os requisitos necessários para que uma empresa seja classificada como *startup*?

Fundamento Legal: LC 182/2021, art. 4º.

A seguir, a Figura 4 apresenta os critérios legais estabelecidos pelo art. 4º da LC n. 182/2021 para o enquadramento jurídico de empresas como *startups*. O esquema tem como finalidade ilustrar, de forma objetiva e sintetizada, os três requisitos principais exigidos pela legislação vigente.

Figura 4 – Requisitos exigidos para enquadramento como *startup*



Fonte: Elaborada pela autora.

²Fassio (2025, p. 380) explica que o *functional procurement* refere-se a um modelo de aquisição, pública ou privada, em que o foco recai sobre os resultados e as funcionalidades desejadas, sem a necessidade de especificações técnicas detalhadas de produtos ou serviços. Em vez de definir exatamente “como” a solução deve ser entregue, o contratante descreve o “problema a ser resolvido” e os “resultados esperados”, abrindo espaço para que os fornecedores proponham soluções inovadoras.

O art. 4º da LC n. 182/2021 definiu três critérios objetivos para o enquadramento adequado das *startups*: receita bruta, tempo de constituição da empresa e tipo de atuação. O primeiro critério determina que a receita bruta anual da empresa, independentemente da forma societária adotada, seja inferior a R\$ 16 milhões. Alternativamente, quando a sua atividade for inferior a 12 meses, o limite proporcional será de R\$ 1.333.334,00 multiplicado pelo número de meses de atividade, garantindo que o tratamento especial seja destinado a negócios em estágio inicial e com maior necessidade de fomento (Brasil, 2021a).

O segundo critério refere-se ao tempo de constituição da empresa, que deve ser de até 10 anos, considerando a data de registro no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ). No caso de empresas resultantes de incorporação, será considerado o tempo de inscrição da empresa incorporadora; para empresas originadas de fusão, será considerado o maior tempo de inscrição entre as empresas envolvidas; e, em situações de cisão, será considerado o tempo de inscrição da empresa cindida, caso seja criada uma sociedade, ou o tempo de inscrição da empresa que absorver o patrimônio, quando houver transferência para uma empresa já existente.

Por fim, o terceiro critério estabelece que a atuação da empresa esteja voltada à inovação, o que pode ser comprovado de duas formas: (a) pela inclusão, no contrato social, de uma cláusula que indique o uso de modelos de negócios inovadores ou (b) pelo enquadramento no regime Inova Simples, criado para simplificar a formalização de empresas inovadoras.

É importante deixar claro que a licitação especial CPSI não se restringe à participação exclusiva de *startups*. Ao contrário, seu escopo é abrangente, permitindo a inscrição de qualquer pessoa física ou jurídica, individualmente ou em consórcio, que possua a capacidade de contribuir com soluções inovadoras para o desafio descrito no edital, conforme disposto no art. 13 da LC n. 182/2021.

3 – Quem pode apresentar propostas na licitação especial CPSI?

Fundamento Legal: LC n. 182/2021, art. 4º, § 1º.

A Figura 5, a seguir, apresenta os tipos societários considerados elegíveis à participação na modalidade especial de licitação destinada ao fomento de *startups*, conforme previsto no § 1º do art. 4º da LC n. 182/2021. O objetivo do esquema é

sistematizar, de forma visual, as formas jurídicas admitidas pela legislação, desde que atendidas, de forma cumulativa, as demais exigências legais.

Figura 5 – Tipos societários elegíveis para enquadramento como *startup*



Fonte: Elaborada pela autora.

São elegíveis para a contratação pela modalidade especial de licitação destinado ao fomento de *startups* (art. 4º, § 1º, da LC n. 182/2021) “[...] o empresário individual, a empresa individual de responsabilidade limitada, as sociedades empresárias, as sociedades cooperativas e as sociedades simples [...]” que cumpram as condicionantes mencionadas cumulativamente (Brasil, 2021a).

Importante destacar que o Marco Legal das *Startups* não limitou o enquadramento a nenhuma categoria societária específica, apesar de a sociedade limitada ser o tipo mais utilizado no Brasil para a constituição de *startups*.

Peixoto (2022, p. 121) ressalta ser comum que, ao alcançarem determinado nível de maturidade, as *startups* sejam modificadas para sociedade anônima, especialmente como requisito para a captação de investimentos profissionais e recebimento de novos aportes financeiros. Nesse contexto, a “sociedade anônima simplificada”, implementada pelo Marco Legal das *Startups* a partir de modificações na Lei n. 6.404/1976 (Lei das Sociedades por Ações) representa um importante instrumento para facilitar o acesso dessas empresas ao mercado de capitais (Brasil, 1976).

Além disso, a Administração Pública pode contratar pessoas físicas ou jurídicas, isoladamente ou em consórcio, para os testes de soluções inovadoras (art.13 da LC n. 182/2021), sem a necessidade de detalhar as eventuais soluções, como é exigido nas compras tradicionais realizadas por licitação pública.

A questão da flexibilização para contratar pessoa física abre espaço para que uma ampla diversidade de agentes produtivos possam participar, como pesquisadores, profissionais autônomos e estudantes. Essa abertura democratiza o acesso às oportunidades de desenvolvimento de soluções inovadoras, ampliando o alcance das contribuições para além das empresas e *startups*.

No caso dos proponentes pessoa física, a legislação não especifica se seria necessária a constituição e o registro formal em pessoas jurídicas, nem mesmo em que momento essa exigência ocorreria. Essa lacuna permite interpretações flexíveis, sugerindo que a formalização como pessoa jurídica possa ser exigida apenas em etapas posteriores, dependendo das condições definidas pela contratante.

Ademais, assinale-se que a Instrução Normativa SEGES/ME n. 116, de 21 de dezembro de 2021, define os procedimentos para a participação de pessoas físicas em contratações públicas, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, conforme a Lei n. 14.133/2021 (Brasil, 2021d).

Por fim, embora se recomende uma sujeição passiva ampla, a Administração Pública pode estabelecer restrições no edital, direcionando a seleção a grupos específicos de proponentes. Essa delimitação deve estar alinhada ao objeto da contratação e às políticas públicas adotadas pela instituição promotora da contratação. No entanto, qualquer restrição deve ser fundamentada, considerando a natureza do desafio de inovação e a melhor estratégia para alcançar os resultados esperados. Essa transparência garante que a licitação seja mais eficiente e compatível com as necessidades do setor público, sem comprometer a competitividade da seleção.

A Figura 6 apresenta os participantes que podem ser contratados pela Administração Pública para o teste de soluções inovadoras, nos termos do art. 13 da LC 182/2021, por meio de licitação especial:

Figura 6 – Participantes





Fonte: Elaborada pela autora.

4 – Quais órgãos podem utilizar a modalidade especial de licitação?

Fundamento Legal: LC 182/2021, art. 12, § 1º.

A Figura 7, a seguir, sistematiza os entes da Administração Pública direta e indireta aptos a atuar como proponentes na modalidade especial de licitação prevista na LC n. 182/2021. O quadro apresenta, de forma organizada, os órgãos e entidades dos três níveis federativos, incluindo empresas estatais, autarquias e fundações públicas, cuja participação está condicionada ao cumprimento dos requisitos legais estabelecidos no art. 12 da referida norma.

Figura 7 – Proponentes

Administração Direta	União	Presidência da República
		Ministérios
		Congresso Nacional
		STF e STJ.
	Estados e DF	Secretarias
		Assembleia Legislativa
		Ministério Público.
	Municípios	Prefeituras
		Secretarias
		Câmara dos Vereadores
		Procuradoria do município.
Administração Indireta	Empresas Públicas e suas subsidiárias	
	Sociedades de Economia Mista e suas subsidiárias	
	Autarquias	ANEEL
		ANATEL
		INSS
		BACEN,...
	Fundações Públicas	

Fonte: Elaborada pela autora.

O § 1º do art. 12 da LC n. 182/2021 estabelece que as diretrizes sejam aplicadas aos órgãos públicos e às entidades da Administração Pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Também podem atuar como proponentes as empresas públicas,

sociedades de economia mistas, bem como suas subsidiárias, desde que observado o regulamento interno de licitações e contratações previsto na Lei n. 13.303/2016, denominada Estatuto Jurídico das Estatais (§ 2º do art. 12 da LC n. 182/2021).

Nesse contexto, é possível, inclusive, a definição de limites diferenciados para os valores aplicáveis à contratação e remuneração do CPSI (Brasil, 2016a). Os conselhos de administração das empresas podem, por exemplo, estipular tetos específicos tanto para o contrato de testes, quanto para o contrato de fornecimento, conforme art. 12, § 2º, da LC n. 182/2021 (Brasil, 2021a).

O Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador somente prevê a aplicação subsidiária da Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei n. 14.133/2021) nos casos de remissão expressa, bem como no caso do Estatuto Jurídico das Empresa Públicas (Lei n. 13.303/2016). Assim, a adoção dessas legislações na licitação especial do CPSI é permitida quando houver remissão **expressa** na LC n. 182/2021 ou quando a aplicação de procedimentos específicos estiver regulamentada ou for recomendada.

5 – Quais são as exigências da fase de teste de solução inovadora?

Fundamento Legal: LC 182/2021, art.13.

A Figura 8 sintetiza os elementos centrais da fase de teste da solução inovadora, conforme disposto no art. 13 da LC n. 182/2021. Nessa etapa, o foco recai sobre o problema a ser resolvido e o resultado esperado pela Administração Pública, sendo dispensada a exigência de descrição detalhada das especificações técnicas da solução apresentada. Esse modelo flexibiliza as exigências tradicionais e favorece a experimentação de inovações em contextos reais, promovendo uma abordagem mais orientada a resultados.

Figura 8 – Objeto da fase de teste de solução inovadora

Objeto	○ Problema a ser resolvido ○ Resultado esperado pela administração Atenção: dispensada a descrição de especificações técnicas na solução apresentada
---------------	---

Fonte: Elaborada pela autora.

O art. 13 da LC n. 182/2021 institui uma fase inicial na modalidade especial de licitação destinada à contratação de testes de soluções inovadoras. Essa etapa abrange tanto soluções já desenvolvidas e validadas em ambiente real quanto aquelas ainda em fase de concepção, com ou sem risco tecnológico. No caso de tecnologias já existentes, a finalidade é personalizar produtos, serviços ou processos de trabalho disponíveis no mercado às demandas específicas da Administração Pública.

Já nas situações relacionadas às soluções ainda a serem desenvolvidas, está presente o chamado risco tecnológico, definido no art. 2º, III, do Decreto n. 9.283/2018 como a possibilidade de insucesso no desenvolvimento de uma solução, devido à incerteza provocada pela insuficiência de conhecimento técnico-científico no momento da decisão de executar determinada ação (Brasil, 2018).

Nessa modalidade especial de teste, o gestor público pode se restringir à indicação de três elementos principais: o problema a ser resolvido, os resultados esperados pela Administração Pública e os desafios tecnológicos a serem superados, conforme o art. 13, § 1º, da LC n. 182/2021 (Brasil, 2021a).

A descrição de especificações técnicas de eventual solução é dispensada, cabendo aos licitantes sugerirem diferentes abordagens para enfrentar o problema proposto. Além disso, é possível que mais de uma proposta seja selecionada para a celebração do contrato, conforme as regras definidas no edital.

O mapeamento do problema pode ter início com a análise do contexto interno e externo da organização, visando identificar oportunidades de melhoria para a instituição. Além disso, a Administração Pública pode considerar estudos técnicos e pesquisas já realizados, conforme o planejamento estratégico da organização.

A *Jornada de Compras Públicas do TCU* (2022, p. 39) enfatiza a importância de uma abordagem colaborativa para a realização desse mapeamento, envolvendo atores como os usuários de serviços públicos, a população afetada, os prestadores de serviço e os desenvolvedores de tecnologia. A participação desses grupos permite que o Estado compreenda o problema em um contexto mais amplo e identifique diferentes perspectivas e possibilidades.

O diálogo com os envolvidos contribui para decisões mais assertivas, ao antecipar obstáculos e obter subsídios relevantes sobre necessidades e possíveis soluções. Para esse mapeamento, a *Jornada* recomenda a realização de reuniões, *workshops* e pesquisas com os beneficiários, bem como o uso de mídias digitais e redes

sociais para ampliar a coleta de informações junto à sociedade (Brasil, TCU, 2022, p. 39).

Podem participar dessa etapa pessoas físicas ou jurídicas, individualmente ou organizadas em consórcios (Brasil, 2021a). De acordo com o art. 278 da Lei n. 6.404/1976 (Lei das Sociedades por Ações), consórcio é a união de empresas, estejam ou não sob o mesmo controle, para realizar um empreendimento específico. Apesar de poder possuir CNPJ próprio, o consórcio não tem personalidade jurídica, respondendo apenas pelas obrigações definidas no contrato firmado entre seus integrantes (Brasil, 1976).

6 – Onde o edital está disponível para consulta? Quais informações deve conter?

Fundamento Legal: LC 182/2021, art. 13, § 2º, I e II; e art. 14, §1º.

O edital da licitação, conforme previsto no art. 13, § 2º, da LC n. 182/2021, deve ser publicado com antecedência mínima de trinta dias corridos em relação à data de recebimento das propostas, sendo divulgado em site eletrônico oficial e no diário oficial do respectivo ente federativo (Brasil, 2021a).

Para aumentar a compreensão sobre o desafio proposto, é recomendável que a Administração Pública realize eventos interativos, como transmissões ao vivo (*lives*), que possibilitem o esclarecimento de dúvidas e um melhor entendimento sobre o problema apresentado, por meio da interação direta com os participantes.

Recomenda-se, também, a criação de um *hotsite* especializado, como fez o Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG) em seu edital interativo, utilizando estratégias de comunicação em linguagem simples (Belo Horizonte, 2023). Além disso, parcerias com *hubs* de inovação e ecossistemas podem contribuir para ampliar a divulgação do desafio, garantindo o alcance de um público mais qualificado e diverso. O TJMG foi pioneiro na adoção desse modelo, facilitando a participação de *startups* ao apresentar, de forma clara e acessível, os desafios propostos, os requisitos e os procedimentos para participação³.

³ O edital interativo do TJMG, considerado uma referência em boas práticas de fomento à inovação no setor público, foi desenvolvido com foco na acessibilidade da informação e estímulo à participação de *startups* em desafios públicos. Cf. TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS. **Edital n. 28/2023-TJMG/SUP-ADM/DIRSEP/GECOMP**. Contratação de Solução Inovadora: *Startup*. Belo Horizonte, MG,

Ademais, recomenda-se que o edital seja acompanhado da minuta do CPSI, com informações preliminares sobre o contrato que poderá ser firmado entre a Administração e os licitantes selecionados para o teste de soluções inovadoras. De acordo com o art. 14, § 1º, da LC n. 182/2021, a minuta deve conter, no mínimo, as metas a serem atingidas e a metodologia para sua aferição; a forma e a periodicidade da entrega de relatórios; a matriz de riscos entre as partes; a definição da titularidade dos direitos de propriedade intelectual sobre as criações resultantes do CPSI; e a participação nos resultados de sua exploração.

7 – Quem será responsável pelo julgamento das propostas?

Fundamento Legal: LC 182/2021, art. 13, § 3º.

A Figura 9 ilustra a composição mínima exigida para a comissão especial de licitação, conforme o art. 13, § 3º, da LC n. 182/2021. A diversidade de perfis visa assegurar julgamentos técnicos, imparciais e alinhados com os objetivos de inovação e a viabilidade prática das propostas.

Figura 9 – Comissão especial de licitação



Fonte: Elaborada pela autora.

As propostas serão avaliadas e julgadas por comissão especial integrada por, no mínimo, três pessoas de **reputação ilibada e reconhecido conhecimento no assunto** (art. 13, § 3º, LC n. 182/2021). Dentre os integrantes, um deverá ser servidor

público pertencente ao órgão responsável e o outro deverá ser professor de instituição pública de educação superior na área, especialista em contratação, combinando *expertise* acadêmica com uma visão crítica sobre inovação e viabilidade técnica. (Brasil, 2021a).

É importante destacar que “[...] a criação da comissão especial para uma licitação para aquisição de solução inovadora é **obrigatória** no âmbito da organização responsável pela contratação [...]” (Brasil, TCU, 2022, p. 29, grifo nosso). Ademais, conforme ressalta o TCU, a instalação dessa comissão é extremamente benéfica, pois a participação de profissionais de diversas áreas fortalece a tomada de decisões, aumentando a chance de êxito no processo de aquisição de solução inovadora (Brasil, TCU, 2022, p. 29).

Nesse contexto, a fim de atrair profissionais internos e externos altamente qualificados, é fundamental oferecer uma remuneração justa e incentivos adequados para estimular a participação, garantindo o comprometimento e a integridade do processo. Para tanto, recomenda-se o desenvolvimento de plataformas de credenciamento que classifiquem avaliadores com base em sua área de atuação e histórico em processos licitatórios. Para servidores públicos, uma alternativa viável é a gratificação por concurso, prevista para aqueles que atuam, de forma eventual, em bancas examinadoras, comissões, como jurados ou examinadores.

8 – Quais são os critérios de julgamento das propostas?

Fundamento Legal: LC 182/2021, art. 13, §§ 4º e 5º.

A Figura 10 apresenta os critérios estabelecidos na LC n. 182/2021 que devem orientar o julgamento das propostas no âmbito da contratação de soluções inovadoras. Entre esses critérios, destaca-se o grau de desenvolvimento da solução, que poderá ser melhor compreendido a partir da Escala TRL (*Technology Readiness Level*), apresentada na Figura 11.

Figura 10 – Critérios de julgamento

Critérios de julgamento:	Potencial de resolução do problema
	Grau de desenvolvimento da solução proposta
	A viabilidade e a maturidade do modelo de negócio da solução
	A viabilidade econômica da proposta
	Demonstração comparativa de custo e benefício

Fonte: Elaborada pela autora.

Os critérios para julgamento das propostas estabelecidos na LC n. 182/2021 (art. 13, § 4º) deverão considerar, sem prejuízo de outros definidos no edital:

- I – o potencial de resolução do problema pela solução proposta e, se for o caso, da provável economia para a administração pública;
- II – o grau de desenvolvimento da solução proposta;
- III – a viabilidade e a maturidade do modelo de negócio da solução;
- IV – a viabilidade econômica da proposta, considerados os recursos financeiros disponíveis para a celebração dos contratos; e
- V – a demonstração comparativa de custo e benefício da proposta em relação às opções funcionalmente equivalentes (Brasil, 2021a).

Picinin, Camarão e Campolina (2024, p. 229) esclarecem que o primeiro critério a ser considerado pela Administração Pública deve ser a eficiência da solução diante dos desafios lançados, bem como sua real capacidade de resolvê-los. Dessa forma, recomenda-se manter a mente aberta, indo além da análise de valores monetários, considerando também fatores como a economia em relação ao tempo, espaço, logística e todos os demais recursos envolvidos na demanda.

O segundo critério refere-se ao grau de desenvolvimento ou nível de maturidade da solução proposta. Picinin, Camarão e Campolina (2024, p. 229) apontam que as escalas mais utilizadas para essa avaliação são o *Technology Readiness Level* (TRL) e o *Manufacturing Readiness Levels* (MRL).

Com base nos fundamentos de John C. Mankins, que desenvolveu o conceito de TRLs enquanto trabalhava na NASA, a escala oferece um guia para avaliar a evolução de inovações e soluções tecnológicas. Ela descreve nove níveis de maturidade, iniciando no TRL 1, que corresponde à formulação da ideia de pesquisa e aos estudos iniciais de viabilidade. O TRL 2 envolve a definição de princípios básicos e a análise de suas aplicações práticas. No TRL 3, realiza-se a prova de conceito por meio de experimentações analíticas em laboratório, enquanto o TRL 4 contempla a

validação de componentes em ambiente controlado e simulado (Picinin; Camarão; Campolina, 2024, p. 229).

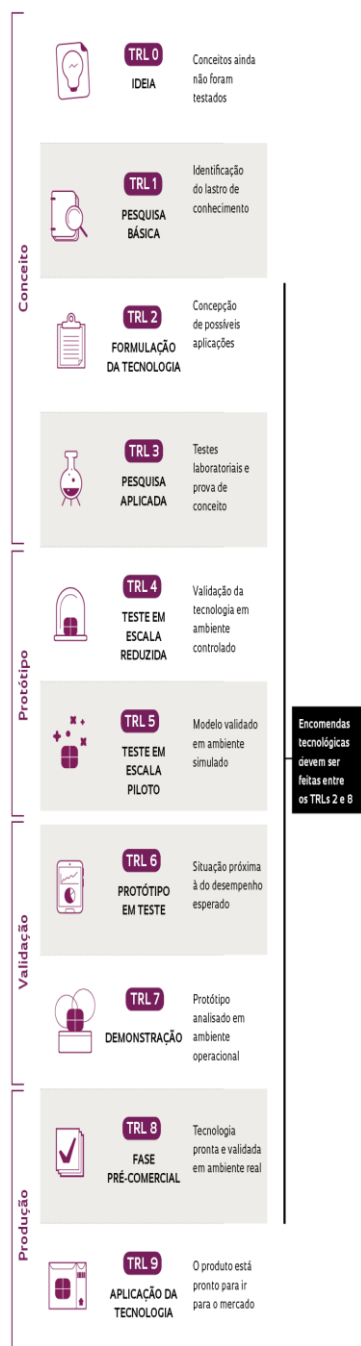
Os níveis seguintes avançam para contextos mais próximos da aplicação real. O TRL 5 trata da validação de protótipos em ambientes relevantes, e o TRL 6 aborda a demonstração do protótipo funcional em condições semelhantes às reais. No TRL 7, são realizados testes do sistema completo em ambiente operacional. O TRL 8 corresponde à versão final do sistema, testada e qualificada para operação. Por fim, o TRL 9 representa o uso efetivo da solução em ambiente real, com comprovação de sua eficácia e desempenho (Picinin; Camarão; Campolina, 2024, p. 229). Rauen e Barbosa (2019, p. 24) alertam que “[...] a passagem de um TRL para outro só ocorre após a comprovação do atingimento de todas as metas de cada etapa. Assim, a tecnologia permanece no último TRL a que foi aprovada até receber certificação da fase seguinte”.

A figura 11 apresenta o infográfico criado por Alexandre Afonso para a *Revista Pesquisa FAPESP* (*apud* Picinin; Camarão; Campolina 2024, p. 230) que demonstra de maneira visual cada uma dessas etapas:

Figura 11 – Infográfico: Escala TRL

Desafios no caminho ▲

As etapas de uma encomenda correspondem a níveis de maturidade tecnológica (TRL), que precisam ser superadas pelos potenciais fornecedores



Fonte: *Revista Pesquisa FAPESP* (apud Picinin; Camarão; Campolina 2024, p. 230).

Os TRLs ajudam a mitigar riscos, pois possibilitam que os agentes públicos acompanhem a evolução das soluções, garantindo que os recursos sejam destinados a tecnologias com maior potencial de sucesso. Por se tratar de questão técnica, sugere-se que a análise seja realizada por especialista da área do objeto contratado.

O terceiro critério refere-se à viabilidade e à maturidade do modelo de negócio da solução, buscando avaliar seu potencial de sustentação e geração de valor no longo prazo. Essa análise leva em conta elementos como a capacidade de entrega, a sustentabilidade financeira e a escalabilidade. A viabilidade considera se a *startup* dispõe de recursos, estrutura e estratégias adequadas para implementar a solução de forma eficaz.

Já a maturidade do modelo de negócio refere-se ao estágio de desenvolvimento da solução e à experiência da empresa com produtos ou serviços similares. São considerados indicativos positivos a existência de testes prévios, a celebração de contratos relevantes e a comprovação da capacidade de execução do plano de desenvolvimento.

O quarto critério diz respeito ao preço indicado pelos proponentes. Nesse caso, deve-se analisar se a proposta é financeiramente compatível com o orçamento destinado ao projeto, considerando se o custo está adequado às entregas previstas. Essa avaliação visa garantir que o projeto não se torne inviável por insuficiência de recursos.

Como regra, o preço não constitui critério principal de julgamento, salvo para subsidiar a avaliação interna da viabilidade econômica (item IV) e a demonstração comparativa de custo e benefício (item V) das propostas, conforme disposto no art. 13, § 5º, da LC 182/2021 (Brasil, 2021a).

Por fim, o último critério avalia a relação entre os custos envolvidos e os benefícios gerados, em comparação com alternativas que poderiam atender ao mesmo objetivo. Diante disso, deve-se verificar se, pelo mesmo valor, é possível obter soluções superiores ou que exijam menor manutenção. Assim, deve ser analisado se os benefícios esperados justificam o custo da proposta, levando em conta as melhorias decorrentes de sua entrega. Recomenda-se a realização de comparações com soluções de finalidade semelhante, bem como o registro dos custos ao longo de todo o ciclo de vida da aquisição, incluindo despesas com aquisição, implantação, suporte técnico, manutenção e atualizações futuras.

Ultrapassadas essas etapas, a Administração Pública poderá negociar com os selecionados as condições econômicas mais vantajosas e os critérios de remuneração que serão adotados (art. 13, § 9º) (Brasil, 2021a).

O Quadro 8 contém um resumo dos critérios estabelecidos na LC n. 182/2021 para o julgamento das propostas no âmbito da contratação de soluções inovadoras e suas respectivas especificações.

Quadro 8 – Critérios e especificações

Inciso	Critério	Especificação
I	Potencial de resolução do problema	Avaliar a capacidade da solução proposta para resolver o desafio, atendendo às necessidades e requisitos apresentados, bem como para alcançar os resultados esperados.
II	Grau de desenvolvimento da solução proposta	Analisa a prontidão tecnológica da solução proposta, com possibilidade de adoção da escala TRL (<i>Technology Readiness Level</i>), que classifica tecnologias desde sua concepção teórica (TRL 1) até sistemas testados e comprovados em ambiente real (TRL 9).
III	Viabilidade e a maturidade do modelo de negócio da solução	Avalia a capacidade de execução do plano de desenvolvimento da solução proposta, o que pode ser associado à demonstração de experiência da proponente em atividades, produtos ou serviços relacionados ao objeto do desafio.
IV e I	Viabilidade econômica da proposta	Avalia se a proposta é financeiramente sustentável, bem como se é vantajosa, de modo que os benefícios financeiros esperados com a solução superem os custos de investimento. Além disso, se for aplicável, também deve ser quantificada a provável economia de recursos públicos com a solução proposta, em relação aos métodos atualmente utilizados.
V	Demonstração comparativa de custo e benefício	Análise de custo-benefício em comparação com outras propostas funcionalmente equivalentes.

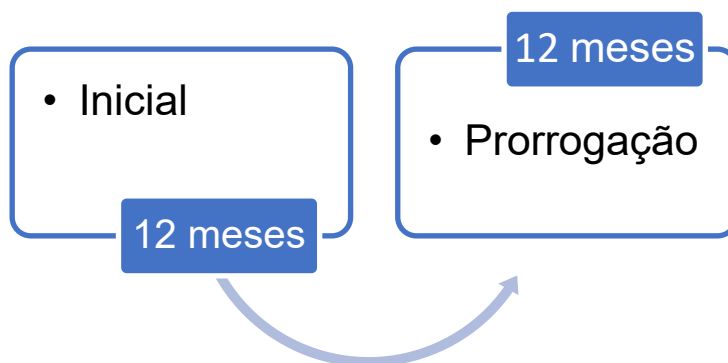
Fonte: Elaborado pela autora.

9 – Qual o período de vigência do contrato de testes?

Fundamento Legal: LC 182/2021, art. 14.

A Figura 12 apresenta a duração máxima permitida para os contratos de teste firmados no âmbito do CPSI, conforme previsto na LC n. 182/2021. O prazo inicial é de até 12 meses, com possibilidade de prorrogação por igual período, totalizando, no máximo, 24 meses.

Figura 12 – Vigência do contrato



Fonte: Elaborada pela autora.

O prazo de vigência contratual no âmbito do CPSI pode ser ajustado livremente pela Administração Pública, considerando as especificidades do órgão ou da entidade envolvida, bem como a complexidade do desafio a ser enfrentado. Após a homologação da licitação, o contrato firmado terá duração inicial de até 12 meses, com possibilidade de prorrogação por igual período, totalizando o limite máximo de 24 meses, nos termos do art. 14 da LC n. 182/2021 (Brasil, 2021a).

10 – Quais os valores para cada contrato de teste?

Fundamento Legal: LC 182/2021, art. 14, § 2º.

Valor máximo R\$ 1,6 milhão

Encerradas as fases de julgamento e negociação, caso o preço ofertado pelos licitantes seja superior à estimativa prevista no edital, a Administração Pública poderá aceitá-lo, desde que sejam cumpridos os requisitos legais (art. 13, § 10, LC 182/2021) e o valor não ultrapasse R\$ 1.600.000,00 (um milhão e seiscentos mil reais), limite máximo estipulado para a contratação (art. 14, § 2º). Esse valor poderá ser atualizado

anualmente pelo Governo Federal, conforme o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) ou outro índice que venha a substituí-lo (Brasil, 2021a).

A LC n. 182/2021 define apenas os valores máximos, conferindo ampla flexibilidade aos gestores para fixar montantes inferiores, conforme a realidade da Administração Pública administrativa e a complexidade do desafio. Além disso, como o edital pode prever a contratação de mais de um proponente, é possível que cada contratante receba até R\$ 1,6 milhão para a execução dos testes.

Ressalta-se que podem existir contratos com valores distintos em razão da diferença entre os produtos a serem entregues. Após o julgamento das propostas, a Administração Pública poderá negociar individualmente com os proponentes selecionados, ajustando as condições econômicas dos contratos de teste e os critérios de remuneração. Cada contrato, assim, poderá ter um preço diferente, definido com base na proposta apresentada e nas rotas tecnológicas previstas para o desenvolvimento da solução.

11 – Quais são os requisitos para habilitação dos interessados?

Fundamento Legal: LC 182/2021, art. 13, §§ 7º e 8º.

A Figura 13 ilustra os requisitos exigidos para habilitação de interessados na contratação de solução inovadora, conforme previsto na LC n. 182/2021. É obrigatória certidão de seguridade social ou declaração do órgão competente, emitida até noventa dias da data da licitação prevista, se outro prazo não constar do documento, e declaração de ausência de trabalho infantil, enquanto os demais documentos previstos na Lei n. 14.133/2021 podem ser dispensados mediante justificativa da Administração Pública.

Figura 13 – Requisitos para habilitação

Certidão de Seguridade Social (INSS)	
Declaração de Ausência de Trabalho Infantil	
Poderão ser dispensadas	Habilitação jurídica
	Qualificação técnica
	Qualificação fiscal, social e trabalhista
	Garantias para contratação

Fonte: Elaborada pela autora.

Com relação à documentação exigida para habilitação (art. 13, § 8º), a Administração Pública poderá, mediante justificativa expressa, dispensar no todo ou em parte os seguintes requisitos previstos no art. 62 da Lei n. 14.133/2021, que correspondiam às exigências previstas no art. 27 da revogada Lei n. 8.666/1993: a) a habilitação jurídica; b) a qualificação técnica; c) a qualificação fiscal, social e trabalhista; e, e) apresentação de garantias para contratação (Brasil, 2021a).

No entanto, a certidão de regularidade com a seguridade social, conforme o art. 195, § 3º, da CF/1988, e a declaração de ausência de trabalho infantil, expressa no art. 7º, inciso XXXIII, da CF/1988, não podem ser dispensadas, permanecendo obrigatórias para a habilitação (Brasil, 2021a). Diante disso, a empresa em débito com a Previdência Social não pode contratar com o Poder Público, assim como é vedada a contratação de pessoas físicas ou jurídicas que descumpram normas de proteção à infância.

Picinin, Camarão e Campolina (2024, p. 231) argumentam que, em um processo desburocratizado, não se justifica a adoção de uma fase de habilitação extensiva e rigorosa, nos moldes do processo de licitação. Isso porque tal exigência inviabiliza a participação de licitantes que, devido a determinadas dificuldades, não conseguiriam realizar os testes de soluções inovadoras. Por essa razão, a redução e a simplificação dessa etapa se mostram justificadas.

12 – Quais são as finalidades da contratação de soluções inovadoras?

Fundamento Legal: LC 182/2021, arts. 1º e 12.

A Figura 14 sintetiza as duas principais finalidades do Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI), conforme estabelecido pela LC n. 182/2021:

Figura 14 – Objetivos do CPSI

- Resolver demandas públicas
- Promover a inovação no setor produtivo

Fonte: Elaborada pela autora.

A primeira finalidade, conforme previsto no inciso I do art. 12 da LC 182/2021, é a resolução “de demandas públicas que exijam solução inovadora com emprego de tecnologia”. Para viabilizar esse propósito, foi criada a modalidade especial de licitação que permite o teste de soluções inovadoras, tendo em vista que os modelos tradicionais de compras governamentais não se mostram, em geral, adequados para esse tipo de desafio.

A segunda finalidade refere-se à promoção da inovação no setor produtivo (art. 12, II). A LC n. 182/2021 estabelece entre seus princípios “[...] o incentivo à contratação, pela Administração Pública, de soluções inovadoras elaboradas ou desenvolvidas pelas *startups*, reconhecendo [...] as potenciais oportunidades de economicidade, de benefício e de solução de problemas públicos com soluções inovadoras” (Brasil, 2021a). Essa diretriz evidencia o papel estratégico que o Poder Público pode exercer ao fomentar a inovação por meio de suas contratações.

Nesse cenário, destaca-se a atuação das chamadas GovTech, *startups* voltadas especificamente ao desenvolvimento de produtos e serviços para o governo. Essas empresas têm como objetivo apoiar a implementação de políticas públicas ou melhorar a prestar serviços públicos aos cidadãos (Brazillab, 2018).

Assim, observa-se que a primeira finalidade está associada aos interesses imediatos dos órgãos públicos, que buscam, no mercado privado, soluções inovadoras para enfrentar problemas concretos. A segunda, por sua vez, está relacionada a interesses de longo prazo, utilizando o poder de compra do Estado para estimular a inovação no setor produtivo.

13 – Quais são as cláusulas mínimas do contrato de teste?

Fundamento Legal: LC 182/2021, art. 14.

A Figura 15 apresenta as cláusulas essenciais que devem compor o CPSI, conforme previsto no art. 14, § 1º, da LC n. 182/2021. A seguir, cada uma dessas cláusulas será detalhada, com o objetivo de esclarecer seu papel e importância na estrutura contratual.

Figura 15 – Cláusulas do CPSI

Cláusulas contratuais	Vigência	Até 12 meses
		Prorrogável até o limite total de 24 meses
	Metas	
	Relatórios	Forma
		Periodicidade
	Matriz de riscos entre as partes	
	Titularidade dos direitos de propriedade intelectual	
	Participação nos resultados da exploração da solução	
	Pagamentos - Ver tabela seguinte	Sem risco tecnológico
		Com risco tecnológico

Fonte: Elaborada pela autora.

O CPSI deverá conter: I – as metas a serem atingidas; II – a forma e a periodicidade da entrega de relatórios; III – a matriz de riscos entre as partes; IV – a definição da titularidade dos direitos de propriedade intelectual das criações; e V – a participação nos resultados da exploração da solução, nos termos do art. 14, § 1º, da LC n. 182/2021 (Brasil, 2021a).

Quanto à **vigência**, conforme já mencionado, o CPSI, voltado à realização de testes, possui uma vigência inicial de até 12 meses. Após esse período, a Administração Pública pode autorizar prorrogações sucessivas, desde que o tempo total dessas extensões não ultrapasse 12 meses. Dessa forma, a duração máxima do contrato pode chegar a 24 meses, somando-se os meses iniciais e as prorrogações permitidas.

Além disso, o contrato deve especificar as metas a serem atingidas, além de apresentar a metodologia para avaliação do sucesso das soluções testadas. Também deve estabelecer a forma e a periodicidade de entrega dos relatórios pelas contratadas, incluindo relatórios parciais, que servirão como instrumento de monitoramento da execução contratual, e um relatório final, a ser entregue após a conclusão da última etapa ou meta do projeto.

Ademais, o contrato de testes deve conter uma matriz de riscos, identificando eventos ou situações adversas que podem impactar a execução do contrato e atribuindo, de forma clara, as responsabilidades de cada parte (contratante ou contratado). Essa matriz deve incluir riscos relacionados a:

- caso fortuito;
- força maior;
- risco tecnológico;
- fato do príncipe;
- álea econômica extraordinária.

Outro aspecto fundamental do contrato é a definição da titularidade dos direitos de propriedade intelectual sobre as criações resultantes do CPSI. A negociação exerce um papel crucial nesse processo, pois define os termos de participação da Administração Pública nos resultados obtidos com a exploração das tecnologias desenvolvidas. A esse respeito, Rauen (2022, p. 481) observa que a Lei n. 14.133/2021 revogou a regra prevista no art. 111 da Lei n. 8.666/1996, que determinava a obrigatoriedade de cessão dos direitos de propriedade intelectual relacionados aos projetos ou serviços técnicos especializados em qualquer contratação pública.

Assim, o contrato deve assegurar às partes envolvidas direitos referentes à:

- exploração comercial;
- licenciamento;
- transferência da tecnologia de que são titulares.

Dessa forma, o CPSI garantirá clareza nas responsabilidades estabelecidas e proteção jurídica sobre a solução desenvolvida.

O Quadro 9 sistematiza as cláusulas essenciais do CPSI e suas respectivas descrições, conforme previsto no art. 14, § 1º, da LC n. 182/2021.

Quadro 9 – Descrição das cláusulas essenciais do CPSI

Elemento	Descrição
Metas	Definir de forma clara as metas a serem atingidas, acompanhadas da metodologia de avaliação das soluções testadas, garantindo critérios objetivos para mensuração dos resultados.
Relatórios	Estabelecer a frequência e o formato da entrega dos relatórios, incluindo relatórios parciais para acompanhamento da execução e um relatório final ao término do contrato. Esses documentos são essenciais para monitoramento e avaliação do desempenho.
Matriz de Riscos	Identificar eventos adversos que possam impactar a execução e atribuir responsabilidades.
Propriedade Intelectual	Definir a titularidade dos direitos sobre eventuais criações resultantes do contrato, garantindo segurança jurídica e estabelecendo regras para exploração, licenciamento e transferência da tecnologia desenvolvida.
Participação nos Resultados	Disciplinar se a Administração Pública terá participação nos benefícios econômicos gerados, assegurando direitos sobre exploração comercial, licenciamento e transferência da tecnologia criada no âmbito do CPSI.

Fonte: Elaborada pela autora com base no art. 14, § 1º, da LC n. 182/2021.

14 – Quais são os critérios de remuneração?

Fundamento Legal: LC 182/2021, art. 14, § 3º.

Respeitado o valor máximo da contratação, os pagamentos da(s) contratada(s) deverão ser feitos pelos seguintes critérios, conforme art. 14, § 6º, da LC n. 182/2021 (Brasil, 2021a):

- **Preço fixo**
 - sem remuneração variável de incentivo;
 - com remuneração variável de incentivo.
- **Reembolso de custos**
 - sem remuneração adicional;
 - com remuneração variável de incentivo.
 - com remuneração fixa de incentivo.

A adoção da remuneração por preço fixo se apresenta como a alternativa mais eficaz tanto para a Administração Pública quanto para as contratadas. Esse modelo oferece maior previsibilidade financeira, reduzindo incertezas e permitindo um planejamento mais estruturado do projeto.

Além disso, a remuneração fixa simplifica os processos administrativos, eliminando a necessidade de registros contínuos, análises detalhadas e aprovações documentais para justificar cada pagamento, o que otimiza tempo e recursos. Para a Administração Pública, esse modelo assegura transparência e controle orçamentário, evitando custos inesperados e facilitando o cumprimento do planejamento financeiro. Já para as contratadas, a previsibilidade de um valor previamente definido permite um investimento mais eficiente na execução da solução, sem depender de processos complexos para a aprovação de reembolsos ou pagamentos variáveis.

Dessa forma, o modelo de preço fixo cria um ambiente contratual mais estável e eficiente, favorecendo a inovação e garantindo a entrega de resultados dentro dos parâmetros estabelecidos.

Mendonça, Portela e Maciel Neto (2022, p. 480) alertam que a remuneração devida ao contratado no âmbito da CPSI refere-se à prestação dos serviços de teste ou de desenvolvimento e teste, não estando condicionada ao êxito dos resultados. Os autores também ressaltam que “[...] o risco, inclusive o tecnológico, é inerente ao objeto do contrato, podendo a solução vir a funcionar ou não”.

Quanto à remuneração adicional por incentivo, recomenda-se que sua adoção esteja atrelada ao grau de risco tecnológico envolvido no desenvolvimento da solução. Caso o risco seja baixo ou inexistente, a concessão desse incentivo não é recomendada, pois não haveria incertezas significativas que justificassem um pagamento extra.

Por outro lado, quando houver risco tecnológico, a estrutura de remuneração deve ser adaptada conforme o grau de complexidade envolvido. Para riscos moderados, recomenda-se a adoção de uma remuneração adicional fixa, assegurando previsibilidade financeira ao proponente e facilitando o planejamento do projeto.

Já em cenários de alto risco tecnológico, a remuneração variável se mostra mais adequada, pois alinha os pagamentos ao desempenho e ao cumprimento de marcos de desenvolvimento da solução. Esse modelo equilibra a sustentabilidade econômica do contrato com o incentivo à inovação, garantindo que a entrega de resultados ocorra mesmo diante das incertezas inerentes ao processo.

15 – Como são realizados os pagamentos no decorrer do contrato?

Fundamento Legal: LC 182/2021, art. 14, §§ 3º, 4º, 5º, 6º, 7º e 8º.

O Quadro 10 apresenta as modalidades de remuneração previstas no CPSI, diferenciando os casos com e sem risco tecnológico. Essa estrutura busca alinhar os pagamentos ao desempenho e ao risco envolvido na execução da solução inovadora.

Quadro 10 – Modalidades de pagamento do CPSI

Critérios de remuneração	Pagamento
– preço fixo;	– De acordo com os critérios estabelecidos no
– preço fixo mais remuneração variável de incentivo;	contrato;
– reembolso de custos sem remuneração adicional;	– Ocorrem após a execução dos trabalhos;
– reembolso de custos mais remuneração variável de incentivo;	– Pode ser realizado em etapas;
– reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo.	– Pode ocorrer critérios distintos de remuneração de acordo com o desempenho de cada fase (art. 14, § 6º);
	– Pode ocorrer antecipação de pagamento da primeira parcela para início da execução do objeto, mediante justificativa expressa (art. 14, § 7º).
	Com risco tecnológico:
	– efetuado proporcionalmente aos trabalhos executados, de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado, observado o critério de remuneração previsto contratualmente (art. 14 § 4º).

Fonte: Elaborado pela autora com informações extraídas da LC 182/2021.

Conforme visto anteriormente, a LC n. 182/2021, em seu art. 14, § 3º, estabelece que a remuneração no âmbito do CPSI pode seguir diferentes critérios, tais como preço fixo; preço fixo mais remuneração variável de incentivo; reembolso de custos sem remuneração adicional; reembolso de custos mais remuneração variável de incentivo; ou reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo.

Nesse contexto, o pagamento deverá obedecer aos critérios previamente definidos no contrato, podendo ocorrer com base em preço fixo ou mediante reembolso de despesas. Ainda que os resultados esperados não sejam alcançados, essa obrigação permanece válida, considerando que o risco tecnológico é característico desse tipo de contratação. Contudo, se for demonstrada a inviabilidade técnica ou econômica da solução proposta, a Administração poderá rescindir antecipadamente o contrato de

testes, desde que tal decisão seja fundamentada por parecer técnico que comprove a inviabilidade (art. 14, § 5º).

Ademais, os pagamentos podem ser realizados por etapas, adotando-se critérios distintos de remuneração de acordo com o desempenho de cada fase (art. 14, § 6º). Por exemplo, é possível aplicar preço fixo no protótipo inicial e optar por reembolso de custos nas etapas subsequentes de testes funcionais.

De maneira geral, os pagamentos ocorrem após a execução dos trabalhos. Entretanto, mediante previsão no edital e justificativa expressa, a Administração Pública poderá antecipar uma parcela do valor contratado, com o objetivo de garantir que a contratada disponha de recursos financeiros para implementar a etapa inicial do projeto (art. 14, § 7º). Cabe ainda ao gestor público acompanhar e verificar se essa etapa está sendo executada conforme o previsto. Se for constatada a inexecução injustificada, a Administração poderá exigir a devolução do valor antecipado ou realizar descontos nos pagamentos futuros (art. 14, § 8º).

No caso de risco tecnológico, os pagamentos serão efetuados proporcionalmente aos trabalhos executados (art. 14, § 4º), de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado, ainda que os resultados almejados não sejam atingidos em decorrência do risco (Brasil, 2021a).

16 – Quais são as cláusulas exigidas no contrato de fornecimento?

Fundamento Legal: LC 182/2021, art. 15.

A Figura 16 apresenta os requisitos básicos para a formalização do contrato de fornecimento, etapa posterior à fase de testes bem-sucedidos no âmbito do CPSI. Esse contrato só poderá ser celebrado com a empresa que participou da fase de testes e demonstrou a viabilidade da solução inovadora.

Figura 16 – Requisitos do contrato de fornecimento



Fonte: Elaborada pela autora.

A aquisição das soluções testadas nos Contratos Públicos para Solução Inovadora (CPSI) não é obrigatória, mesmo que os testes tenham sido bem-sucedidos. A decisão de formalizar um contrato de fornecimento cabe à Administração Pública e depende de uma avaliação discricionária, considerando fatores estratégicos, técnicos e orçamentários. Isso significa que a realização dos testes não garante aos participantes o direito à contratação. Ainda que a solução tenha demonstrado viabilidade e eficácia, a Administração pode, por diversas razões, optar por não prosseguir com a aquisição.

Caso as soluções testadas no âmbito do CPSI sejam validadas e atinjam as metas previamente definidas, a Administração Pública poderá avançar para a etapa seguinte, celebrando um contrato de fornecimento com uma das empresas participantes da fase de testes, sem necessidade de nova licitação (Brasil, 2021a).

Embora mais de uma contratada possa obter êxito na execução dos testes, o contrato de fornecimento deverá ser firmado com apenas uma delas, ou seja, aquela cujo produto, processo ou solução atender melhor às demandas públicas, com base em uma análise comparativa de custo e benefício, qualidade e preço, de acordo com o art. 15, § 1º (Brasil, 2021a).

O escopo do contrato de fornecimento previsto na LC n. 182/2021 abrange não apenas o fornecimento do produto, do processo ou da solução inovadora, mas também, quando for o caso, sua integração à infraestrutura tecnológica ou ao processo de trabalho da Administração Pública (Brasil, 2021a). Com isso, fecha-se um ciclo que conecta experimentação, validação e contratação, permitindo à Administração inovar com segurança jurídica, eficiência e alinhamento às suas necessidades reais.

A vigência desse contrato é limitada a 24 meses, podendo ser prorrogado por igual período, totalizando até 48 meses, conforme estabelece o art. 15, § 2º, da LC n. 182/2021.

O valor máximo permitido para o contrato de fornecimento corresponde a até cinco vezes o teto previsto para o CPSI, ou seja, R\$ 8 milhões, já consideradas eventuais prorrogações. Esse montante somente poderá ser superado para fins de reajuste de preços ou aplicação de acréscimos legais (art. 15, § 3º). Ressalta-se, ainda, que empresas públicas, sociedades de economia mista e suas subsidiárias poderão fixar limites distintos tanto para os contratos de teste (art. 14, § 2º) quanto

para os contratos de fornecimento (art. 15, § 3º), mediante deliberação de seus respectivos conselhos de administração (Brasil, 2021a).

Embora à primeira vista essa limitação possa parecer ser restritiva, ela não inviabiliza a adoção das novas modalidades de parcerias inovadoras. Nessa linha, Reis (2022, p. 307) argumenta que o Marco Legal das *Startups* superou barreiras anteriormente existentes, sendo suficiente, agora, que os gestores públicos saibam aplicar de forma adequada os instrumentos legais disponíveis, em articulação com a necessária regulamentação pelos entes competentes.

Importante reforçar que a contratação de fornecimento é **opcional**, pois depende do interesse discricionário do órgão ou da instituição pública. Isso significa que o contrato de testes, ainda que bem-sucedido, não gera direito adquirido à empresa participante.

Fassio (2025, p. 422-423) enfatiza que a dispensa de licitação para a celebração do contrato de fornecimento constitui uma faculdade decorrente do mesmo procedimento licitatório especial previsto no Marco Legal das *Startups*, não se confundindo com as hipóteses de dispensa ou inexigibilidade previstas na Lei n. 14.133/2021. Trata-se, portanto, de uma continuidade autorizada dentro do regime jurídico específico da LC n. 182/2021. O autor ainda observa a respeito da dispensa de licitação que:

[...] a possibilidade de celebrar o contrato de fornecimento com o mesmo fornecedor do CPSI é bem-vinda, pois evita o paradoxo de ter que realizar um novo procedimento licitatório para contratar solução já testada e validada tecnicamente pela Administração, fechando o elo, até então ausente no direito positivo, que autoriza a contratação em situações desse tipo (Fassio, 2025, p. 422-423).

Por fim, embora a LC n. 182/2021 também aborde outros temas relevantes, como *sandbox* regulatório e os mecanismos financeiros de fomento à inovação no setor privado, essas questões não serão objeto de análise nesta tese, em razão de sua complexidade e da delimitação do escopo da pesquisa. Recomenda-se, contudo, que futuras investigações acadêmicas aprofundem esses estudos, considerando sua relevância crescente no ecossistema de inovação público.

3.2.2 Nova Lei de Licitações e Contratos

Este tópico tem como objetivo analisar os instrumentos previstos na Lei n. 14.133/2021, conhecida como a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, que buscam viabilizar e incentivar a contratação de soluções inovadoras pela Administração Pública. Por meio de mecanismos como o concurso, o diálogo competitivo e o procedimento de manifestação de interesse (PMI), a nova legislação amplia as possibilidades jurídicas disponíveis para fomentar a inovação no setor público, seja na prestação de serviços, seja na aquisição de bens ou na formulação de políticas públicas mais eficientes.

Segundo Fassio (2025, p. 442), embora esses instrumentos sejam distintos sob a ótica do direito, eles compartilham uma importante convergência: “a legislação não exige que as especificações técnicas estejam descritas em detalhes pelo órgão ou entidade licitante” desde o início do processo. Essa abordagem representa, assim, uma ruptura com o modelo tradicional de contratação, ao permitir que o foco seja deslocado do objeto previamente definido para o problema público que se pretende resolver. Essa lógica, alinhada à perspectiva da inovação orientada por missões, pressupõe modelos mais abertos e flexíveis, nos quais a indefinição inicial das especificações técnicas amplia o espaço para a proposição de soluções inovadoras.

A União, no exercício de sua competência legislativa privativa para editar normas gerais sobre licitação e contratos (art. 22, XXVII, da CF/1988), promulgou a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei n. 14.133, de 1º de abril de 2021), que revogou integralmente a antiga Lei n. 8.666/1993 em 30 de dezembro de 2023. Esse novo marco legal aplica-se às administrações públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Conforme aponta Reis (2022, p. 282), essa nova legislação representou “[...] um grande avanço para a compra de objetos tecnológicos, científicos e inovadores”.

O art. 1º da Lei n. 14.133/2021 define o âmbito de aplicação da nova legislação, abrangendo: “I – os órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário da União, dos Estados e do Distrito Federal e os órgãos do Poder Legislativo dos Municípios, quando no desempenho de função administrativa;” bem como “II – os fundos especiais e as demais entidades controladas direta ou indiretamente pela Administração Pública” (Brasil, 2021b), com “aplicação direta e imediata”, conforme destaca Fassio (2025, p. 424).

No caso das empresas públicas e sociedades de economia mista e suas subsidiárias que atuem na produção ou comercialização de bens e na prestação de serviços, aplica-se prioritariamente o estatuto jurídico próprio, previsto na Lei das Estatais (Lei n. 13.303/2016).

A inovação passou a ser expressamente reconhecida como um dos objetivos do processo licitatório, conforme o art. 11, inciso IV, da Lei n. 14.133/2021, que estabelece como diretriz “incentivar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável” (Brasil, 2021c). Para Reis (2022, p. 282), essa inclusão reflete a sensibilidade do legislador em relação à relevância estratégica do tema no cenário global, tanto no que diz respeito à modernização e à competitividade do setor público quanto à sinalização de abertura e estímulo ao mercado fornecedor de soluções inovadoras.

A Lei n. 14.133/2021 introduziu, em seu art. 3º, § 11, as chamadas Medidas de Compensação, já previstas em outras normativas. Essas medidas permitem que a contratação de bens, serviços ou obras estejam condicionadas à exigência de contrapartidas de natureza comercial, industrial ou tecnológica, em benefício de órgãos da Administração Pública ou de terceiros por ela indicados (Brasil, 2021c).

A Figura 17 sintetiza os principais instrumentos de contratação voltados à inovação previstos na Lei n. 14.133/2021.

Figura 17 – Instrumentos de contratação de inovação da Lei n. 14.133/2021

Instrumentos para contratação de inovação	Concurso
	Diálogo Competitivo
	Procedimento de Manifestação de Interesse

Fonte: Elaborada pela autora.

3.2.2.1 Concurso

Previsto nos arts. 6º, inciso XXXIX, 28, inciso III, e 30, da Lei n. 14.133/2021, o concurso configura-se como uma modalidade de licitação destinada à elaboração de **trabalhos técnicos, científicos ou artísticos**. Segundo Fassio *et al.* (2022, p. 69), esse instrumento não foi concebido originalmente para a contratação de soluções inovadoras, sendo mais usado para a seleção de projetos de engenharia e arquitetura que, posteriormente, subsidiam licitações de execução de obras. No entanto, segundo

os autores, o concurso pode revelar-se uma ferramenta estratégica para fomentar o desenvolvimento de novos produtos serviços e processos, sobretudo quando “[...] o objeto simultaneamente não se amolda nem às modalidades tradicionais da Lei de Licitações [...], nem aos instrumentos trazidos pela Lei de Inovação”.

De acordo com o parágrafo único do art. 30 da Lei n. 14.133/2021, nos concursos voltados à elaboração de projeto, o vencedor deverá ceder à Administração Pública todos os direitos patrimoniais sobre o projeto, permitindo sua execução conforme os critérios de conveniência e oportunidade da autoridade competente (Brasil, 2021c).

A avaliação das propostas deve observar o critério de “melhor técnica ou conteúdo artístico”, conforme dispõe o art. 35, especialmente quando o objeto for predominantemente intelectual. Dada a subjetividade envolvida, recomenda-se a adoção de critérios objetivos de pontuação e a constituição de comissões julgadoras colegiadas, impessoais e independentes, de modo a assegurar transparência e legitimidade ao processo (Fassio, 2025, p. 413-414).

O procedimento deve ser iniciado por meio de edital publicado com, no mínimo, 35 dias úteis de antecedência (art. 55, inciso I, “d”), o qual deve conter a qualificação exigida dos participantes, as diretrizes e formas para a apresentação dos trabalhos, as condições de realização e o valor do prêmio ou remuneração (art. 30). A norma confere flexibilidade ao edital, permitindo sua adaptação conforme as particularidades do desafio proposto. Ainda assim, é fundamental que o certame seja amplamente divulgado ao público-alvo adequado, levando em conta a complexidade do problema e o grau de inovação esperado (Fassio, 2025, p. 413-414).

Por fim, o concurso pode funcionar como uma etapa preliminar no âmbito do Procedimento de Manifestação de Interesse para a contratação de solução inovadora (CPSI), contribuindo para identificar alternativas técnicas e criativas que possam, posteriormente, ser desenvolvidas ou contratadas pela Administração. Fassio (2025, p. 413) observa ainda que é possível prever mais de um vencedor, mediante categorias de premiação ou por meio de etapas com prêmios parciais. Apesar de seu potencial, o autor ressalta que o uso da modalidade ainda é tímido: entre 2019 e 2023, apenas 79 concursos foram registrados no Portal de Compras Públicas do governo federal.

Conforme Rauen e Barbosa (2019, p. 20), o concurso prevê o pagamento de prêmio ou remuneração ao término do processo e somente para o participante

vencedor, “com isso, evidentemente, não compartilha risco com o fornecedor”. Os autores destacam como exemplo dessa modalidade no Brasil o concurso promovido “pelo MobiLab da Prefeitura de São Paulo, que realizou a aquisição de soluções de tecnologia da informação (TI) na área de mobilidade urbana”. Essa iniciativa, que premiou cinco empresas, representou “uma economia de 90% em relação a soluções de prateleira” (Rauen; Barbosa, 2019, p. 20).

3.2.2.2 Diálogo competitivo

Trata-se de modalidade de licitação que possibilita a contratação de obras, serviços e compras por meio de diálogos entre a “[...] Administração Pública e os licitantes previamente selecionados mediante critérios objetivos”, para o desenvolvimento de alternativas capazes de atender às suas necessidades (art. 6º, inciso XLII, Lei 14.133/2021) (Brasil, 2021c). É indicado para contratações que envolvam inovação tecnológica ou técnica, especialmente nos casos em que as necessidades da Administração não podem ser atendidas por soluções disponíveis no mercado, ou quando as especificações técnicas não possam ser definidas com precisão no momento da licitação (Brasil, 2021c).

O modelo brasileiro de diálogo competitivo, inspirado no direito europeu, em particular na Diretiva 2014/24/EU, busca responder a desafios de elevada complexidade por meio de uma construção colaborativa entre Administração e fornecedores (Foss; Monteiro, 2022, p. 243). Prevista no art. 32, da Lei n. 14.133/2021, essa modalidade também pode ser compreendida como uma alternativa de inovação aberta, uma vez que permite ao gestor público definir e identificar, em conjunto com os participantes, as soluções e os meios mais adequados para satisfazer suas necessidades. Segundo Fassio *et al.* (2022, p. 57):

[...] a introdução do diálogo competitivo na legislação brasileira de compras públicas parece um avanço inquestionável. Isso porque excepciona a premissa de definição prévia do objeto da contratação e introduz em seu lugar um procedimento negociado, regando o vasto espaço que existe entre a realização de uma licitação, de um lado, e o cada vez mais extenso rol de hipóteses de contratação direta, de outro (Fassio *et al.*, 2022, p. 57).

Diferentemente do concurso e da contratação por CPSI, o diálogo competitivo permite a redução gradual da incerteza com relação à identificação do objeto a ser

adquirido, pois contempla uma fase preliminar de seleção daqueles que demonstrem capacidade de solucionar o problema proposto (Fassio, 2025, p. 442).

Encerrada a pré-seleção, inicia-se o diálogo propriamente dito, etapa em que há interação entre a Administração e os licitantes, com o objetivo de detalhar e refinar possíveis soluções. Após a conclusão desse processo, tem início a fase competitiva, na qual é publicado um novo edital contendo as especificações técnicas da solução que melhor atende ao interesse público. A escolha da proposta vencedora se dá com base em critérios previamente definidos, como melhor técnica e/ou preço (Fassio, 2025, p. 399).

Essa abordagem se revela adequada em situações em que a Administração tem clareza quanto aos objetivos a serem atingidos, mas não possui conhecimento suficiente sobre os meios técnicos disponíveis. Como explica Aragão (2021, p. 54), trata-se de uma solução desenhada para contextos de incerteza tecnológica, comuns em projetos disruptivos, que exigem inovação tanto no conteúdo quanto na forma de contratação. Nessa perspectiva, o diálogo competitivo rompe com a lógica tradicional das contratações públicas ao permitir que o processo licitatório seja realizado por uma construção conjunta entre a Administração e os potenciais fornecedores, visando à definição da melhor solução para um problema complexo.

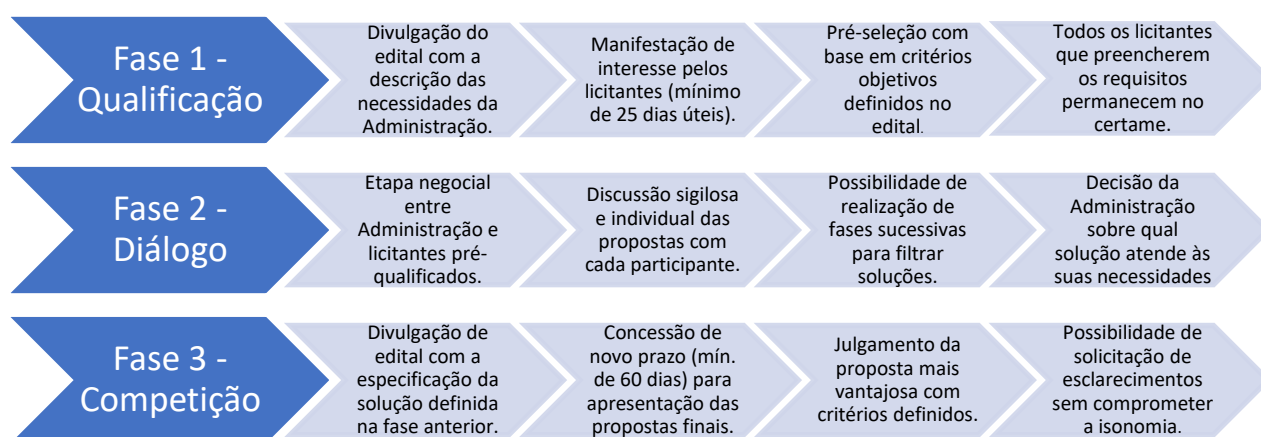
A Administração Pública identifica suas necessidades ou problemas, mas não há, no mercado, soluções disponíveis, nem mesmo é viável ao órgão definir com precisão as especificações técnicas de uma solução possível. Assim, é permitida a contratação de um **objeto ainda indefinido, que será desenvolvido por meio de um processo inventivo** – tecnológico ou técnico –, com a expectativa de que a inovação resultante seja capaz de atender à demanda apresentada. O procedimento do diálogo competitivo pode prever a realização de fases sucessivas, funcionando como um processo seletivo no qual as propostas mais adequadas em cada etapa avançam para a fase seguinte, até que se identifique a solução mais vantajosa.

A vantajosidade, nesse contexto, não se confunde com a obtenção do menor preço, mas refere-se à proposta que melhor satisfaz o interesse público, exigindo a consideração de critérios qualitativos e técnicos na sua avaliação. Apesar dessa perspectiva de abordagem mais abrangente, estudos indicam que a maior parte das licitações ainda é conduzida por meio da modalidade de pregão, que restringe a escolha da proposta mais vantajosa ao critério do menor preço (Reis, p. 227, 2022).

Além da pré-seleção dos participantes, há outras diferenças relevantes entre o diálogo competitivo e o CPSI, previsto na LC n. 182/2021. Entre elas destacam-se o estágio de desenvolvimento das soluções envolvidas e a ausência de limites de valor das propostas. Enquanto o CPSI admite a contratação de soluções ainda em fase de pesquisa e desenvolvimento (P&D), inclusive com a possibilidade de experimentação antes de sua adoção definitiva, o diálogo competitivo se mostra mais apropriado para situações em que a Administração busca adquirir soluções mais maduras, ou seja, tecnologias ou serviços já desenvolvidos, testados ou validados, em estágio avançado de prontidão para implementação. Além disso, o diálogo competitivo constitui uma modalidade formal de licitação, regida pela Lei n. 14.133/2021, aberta à participação de qualquer tipo de empresa, sem restrição quanto ao valor contratual, e que resulta na escolha de uma única proposta vencedora ao final do processo (Foss; Monteiro, 2022, p. 240).

A Figura 15 ilustra as três fases que compõem o procedimento do diálogo competitivo, conforme disciplinado pela Lei n. 14.133/2021 e detalhado por Aragão (2021, p. 55-61). O fluxograma sintetiza as etapas de qualificação, diálogo e competição, evidenciando a lógica evolutiva dessa modalidade licitatória, na qual a Administração Pública constrói, em conjunto com os licitantes previamente selecionados, a solução mais adequada para atender a necessidades complexas ainda não plenamente definidas.

Figura 18 – Fases do Diálogo Competitivo



Fonte: Elaborada pela autora com informações extraídas de Aragão, p. 56-62, 2021.

Importante destacar que, na modalidade do diálogo competitivo, a participação na fase final do certame é restrita aos licitantes previamente qualificados e que efetivamente participaram da fase de diálogo com a Administração Pública. Nos termos do art. 32, § 1º, inciso VIII, da Lei n. 14.133/2021, apenas esses participantes poderão apresentar propostas na etapa competitiva, sendo vedada a entrada de novos concorrentes (Brasil, 2021c).

Essa característica assegura a continuidade procedimental, a isonomia entre os licitantes e a coerência entre as soluções construídas durante o diálogo e a proposta final apresentada. Como observa Aragão (2021, p. 61), não há coincidência obrigatória entre o licitante que colaborou com a melhor solução na fase dialógica e aquele que vencerá a licitação, já que o julgamento final deverá observar os critérios previamente definidos pela Administração para a seleção da proposta mais útil ao interesse público.

Em contraste, o CPSI constitui um procedimento simplificado, voltado ao desenvolvimento de teste de soluções inovadoras, com limite de valor de R\$ 1,6 milhão por contrato e a possibilidade de seleção simultânea de várias propostas para fase de experimentação. Essa estrutura permite à Administração Pública comparar, em ambiente controlado, diferentes abordagens antes de realizar uma eventual contratação definitiva da solução mais eficaz.

Por fim, constata-se que a utilização da modalidade diálogo competitivo enfrenta entraves práticos significativos. Um dos principais desafios está na elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP) e do Termo de Referência (TR). Esses instrumentos, que têm como objetivo orientar e justificar tecnicamente a contratação, exigem, nesse caso específico, a demonstração de que a Administração não possui condições de definir com precisão o objeto licitado, além de não dispor de soluções prontamente disponíveis no mercado (Foss; Monteiro, 2022, p. 263). Essa exigência gera um desafio metodológico relevante, uma vez que o gestor é chamado a comprovar negativamente a viabilidade de alternativas, o que representa uma inversão da lógica tradicional dos documentos preparatórios em contratações públicas. Essas exigências colocam o gestor diante de um dilema: como justificar a ausência de conhecimento técnico e, ao mesmo tempo, demonstrar que se conhece suficientemente o mercado para afirmar que não há alternativas prontas?

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) destaca que as dificuldades para a implementação do diálogo competitivo não decorrem apenas do fato de ser

uma novidade normativa, mas de barreiras estruturais que precisam ser enfrentadas pela Administração Pública. Entre elas, estão a duração prolongada do processo, os riscos à confidencialidade das propostas, a sobreposição com outras modalidades voltadas à inovação, como as encomendas tecnológicas e os PMIs, e a falta de capacitação técnica dos gestores públicos (Foss; Monteiro, 2022, p. 263).

Soma-se a isso a ausência de regulamentação específica e de experiências concretas no uso dessa modalidade. Até o momento, **não há registros concretos da aplicação prática da modalidade do diálogo competitivo no Brasil**, especialmente no contexto das contratações públicas voltadas à inovação. Em 28 de janeiro de 2025, o Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGISP) promoveu uma audiência pública para discutir a regulamentação da licitação por diálogo competitivo, o que evidencia que a modalidade ainda se encontra em fase inicial de estruturação normativa e operacional (Brasil, 2025b). Essa constatação é reconhecida tanto pelo IPEA, que afirma que “não há, até o momento, um conjunto de experiências de adoção da modalidade do diálogo competitivo para a contratação de inovação na realidade brasileira”, quanto pelo próprio Governo Federal (Foss; Monteiro, 2022, p. 250).

3.2.2.3 Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI)

Outro instrumento previsto na Lei n. 14.133/2021 é o Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI), por meio do qual a Administração Pública pode solicitar à iniciativa privada a apresentação e execução de estudos, investigações, levantamentos e projetos voltados a soluções inovadoras que contribuam para a resolução de questões de interesse público. Esse procedimento deve ser aberto ao público e ser iniciado com a publicação de um edital de chamamento público (art. 81) (Brasil, 2021c).

Após a seleção da solução inovadora, o Poder Público poderá optar por instaurar, ou não, um processo licitatório para seu desenvolvimento. Importante destacar que a empresa ou instituição responsável pelo projeto não possui direito de preferência na eventual licitação. Ainda assim, caso os estudos apresentados no âmbito do PMI sejam aproveitados pela Administração Pública para embasar futura licitação, o vencedor do certame deverá ressarcir os custos correspondentes à elaboração desses estudos, conforme previsto no § 1º do art. 81 da nova Lei de Licitações (Brasil, 2021c).

A legislação também permite que o PMI seja direcionado exclusivamente à participação de *startups*, conforme definição da própria Lei de Licitações, que inclui: (a) microempreendedores individuais; (b) microempresas; e (c) empresas de pequeno porte com perfil emergente e elevado potencial de impacto, que se dediquem à pesquisa, ao desenvolvimento e à implementação de novos produtos ou serviços com base em soluções tecnológicas inovadoras que possam causar alto impacto (art. 81, § 4º) (Brasil, 2021c).

No processo de seleção final da proposta inovadora, exige-se a validação prévia da solução por meio de métricas objetivas, de forma a comprovar que ela atende às necessidades da Administração (art. 81, § 4º). Ainda que a Lei mencione que o uso do PMI se dará “na forma de regulamento”, Saadi (2023) alerta que o parecer técnico da Advocacia-Geral da União (Nota n. 00027/2023/CNMLC/CGU/AGU) concluiu que esse instituto possui aplicabilidade imediata, mesmo sem a edição de decreto regulamentador, uma vez que o próprio texto legal já fornece parâmetros suficientes para sua utilização prática. Esse entendimento tem permitido que entes públicos em diferentes níveis federativos – como os municípios do Rio de Janeiro e de Florestal/MG, e o Estado de Goiás – regulamentem e apliquem o PMI com base na Lei n. 14.133/2021, reforçando seu caráter inovador e colaborativo na formulação de soluções públicas (Saadi, 2023).

Diante disso, foi demonstrado que o diálogo competitivo, o concurso e o PMI são instrumentos juridicamente relevantes e potencialmente úteis para a promoção de soluções inovadoras no âmbito da Administração Pública, sobretudo em situações em que as demandas do Estado não podem ser plenamente atendidas por soluções já disponíveis no mercado. Essas modalidades ampliam a capacidade do setor público de formular respostas mais eficazes, ágeis e alinhadas aos avanços tecnológicos, contribuindo para uma atuação estatal mais estratégica e voltada à superação de problemas complexos.

Entretanto, considerando a ausência de experiências concretas de aplicação do diálogo competitivo no Brasil, esta pesquisa opta por concentrar sua análise nas experiências relacionadas ao Contrato Público de Solução Inovadora (CPSI), instituído pela LC n. 182/2021. Essa escolha se justifica pelas seguintes razões: desburocratização, estrutura normativa mais clara e acessível, flexibilidade procedimental e, sobretudo, pela efetividade observada na fase de experimentação. O CPSI revela-se, portanto, como um caminho promissor para o fortalecimento das

compras públicas como instrumento de política de inovação voltada à solução de problemas públicos.

Por fim, conforme ressalta Fassio (2025, p. 436), embora a Lei n. 14.133/2021 tenha buscado consolidar o regime de compras públicas, ela ainda manteve um perfil excessivamente rígido, detalhado e formalista. Sob a justificativa de prevenir a corrupção, acaba por engessar a gestão pública e oferecer contribuição limitada ao fomento da inovação. Apesar de conter dispositivos com potencial transformador, é provável que gestores públicos, operadores do direito, fornecedores e órgãos de controle sigam operando com o *mindset* herdado da Lei n. 8.666/1993, marcado pela aversão ao risco e, portanto, pouco favorável à contratação de soluções inovadoras.

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, com o objetivo de examinar de que forma as contratações públicas de inovação podem ser utilizadas para enfrentar os desafios do setor público e, a partir dos resultados dessa análise, propor um *framework* de mapeamento de problema e um *Guia de Boas Práticas CPSI*, que viabilizem a solução de problemas públicos por meio da inovação aberta, abrangendo desde o mapeamento dos problemas até a implementação das soluções, a partir das contratações públicas de inovação utilizadas para enfrentar os desafios públicos.

Para alcançar esse objetivo, empregou-se o método de estudo de pesquisa qualitativa documental, fundamentado na análise de editais e contratos baseados na LC n. 182/21. De acordo com Lakatos (2021, p. 66), os documentos oficiais e jurídicos constituem fontes de dados particularmente relevantes em pesquisas sociais, aplicadas, neste caso voltadas à compreensão de um fenômeno social contemporâneo, qual seja, as contratações públicas de inovação, pois revelam como a Administração Pública manifesta seu comportamento e expressa suas decisões institucionais. Contudo, ressalta-se que a pesquisadora não exerce controle sobre a forma como esses documentos são produzidos, sendo, portanto, necessário interpretá-los criticamente e comparar os materiais a fim de torná-los cientificamente utilizáveis.

A escolha pela análise documental justifica-se pela complexidade do objeto investigado e pela necessidade de identificar padrões institucionais, comparando semelhanças e divergências entre experiências reais, a fim de extrair lições práticas a partir de casos concretos. Cada instituição pública que celebrou um Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI) constitui uma unidade de análise, permitindo uma abordagem comparativa entre diversas experiências. A escolha das unidades foi baseada em critérios como a fundamentação na LC n. 182/2021, a disponibilidade pública dos documentos e a relevância institucional dos casos.

A análise dos dados foi realizada com base na técnica de análise de conteúdo, conforme lições de Gibbs (2009, p.19), permitindo a identificação de padrões e categorias temáticas nos documentos selecionados. O foco da análise concentrou-se em compreender como as instituições públicas têm implementado a Contratação Pública de Solução Inovadora (CPSI), conforme previsto na LC nº 182/2021.

A etapa inicial consistiu na revisão de literatura, essencial para a construção do referencial teórico da pesquisa. Em seguida, foram realizadas a coleta dos dados, a seleção das amostras, a verificação das informações obtidas e, por fim, a análise dos resultados.

Além disso, a pesquisa baseou-se em uma análise comparativa de experiências nacionais e internacionais, com destaque para os Estados Unidos, referência em programas públicos de inovação aberta, a fim de identificar elementos estratégicos que possam orientar a adoção eficaz dessa abordagem no Brasil.

Nesse percurso, foram exploradas as diferenças entre os modelos de inovação fechada e aberta, as metodologias e as iniciativas de fomento à inovação nos setores públicos dos Estados Unidos e do Brasil, bem como os dispositivos da LC n. 182/2021, que têm se mostrado um instrumento promissor para impulsionar a colaboração entre governo e ecossistemas de inovação.

Assim, os procedimentos metodológicos descritos permitiram a coleta, organização e análise sistemática dos dados necessários para alcançar os objetivos propostos. A aplicação da abordagem qualitativa documental e da técnica de análise de conteúdo possibilitou compreender, de forma aprofundada, o fenômeno das contratações públicas de inovação e identificar os elementos que sustentam a proposição do *framework* e do *Guia de Boas Práticas CPSI*.

4.1 Revisão de Literatura

Na etapa de revisão de literatura, foram consultadas as bases de dados *Web of Science*, *Google Scholar*, CAPES Periódicos, SciELO, Elsevier e ProQuest, com o objetivo de identificar estudos relevantes sobre inovação aberta no setor público e contratações públicas de soluções inovadoras. As buscas utilizaram como palavras-chave: *public procurement of innovation*, *innovation in the public sector*, *open innovation*, *CPSI*, *Contratações de Inovação*, entre outros termos relacionados. O recorte temporal adotado foi dos últimos cinco anos, priorizando publicações revisadas por pares, relatórios técnicos e literatura com relevância prática.

Ao todo, foram selecionados cerca de noventa artigos, cuja análise contribuiu tanto para o embasamento teórico da pesquisa quanto para a estruturação do *framework* proposto. Além dos artigos científicos, foram considerados documentos e experiências internacionais, com destaque para os casos da Darpa e do *Presidential*

Innovation Fellows (PIF), cujas informações foram complementadas por textos e materiais obtidos durante a imersão acadêmica em *Washington DC*. O acompanhamento contínuo da literatura foi garantido por meio de alertas do Google, com foco específico em novas publicações e notícias sobre o CPSI no Brasil.

Além disso, foram incluídos documentos legais como a LC nº 182/2021 e a Lei nº 14.133/2021, bem como relatórios técnicos produzidos por órgãos como o TCU, BID e OCDE, que tratam da inovação no setor público. A revisão teórica, portanto, não apenas contextualizou a pesquisa, mas também forneceu as bases conceituais e práticas para a construção do *framework* e do *Guia de Boas Práticas* a serem apresentados nesta tese.

4.2 Planejamento da coleta de dados

Para atingir o objetivo proposto, a pesquisa buscou identificar, mapear e analisar editais e contratos elaborados com base na referida norma, a fim de compreender os **fatores-chave de sucesso e os desafios enfrentados** na implementação da contratação pública de soluções inovadoras. Ao conduzir essa análise, visou-se produzir conhecimento aplicado que contribua para o aprimoramento das práticas dos agentes públicos nos processos de contratação pública voltadas à promoção da inovação.

A coleta de dados foi realizada por meio de levantamento documental, com base nas informações reunidas no Observatório do CPSI, selecionadas por amostragem. Foram analisados editais de licitação e processos de contratação iniciados a partir de desafios propostos pela Administração Pública, com base na LC n. 182/2021.

No total, o levantamento identificou 106 contratos celebrados com fundamento na referida norma, dos quais foram mapeados 84 editais de chamada pública. Com exceção da Petrobras, responsável isoladamente por 47,6% desses editais (40 casos), mas excluída da amostra por não disponibilizar os documentos correspondentes para consulta pública, foram selecionados 10 processos para análise detalhada, conforme exposto no Quadro 11. Para a seleção dos documentos analisados, foram considerados editais publicados entre 2021 e 2024, abrangendo todas as esferas de governo – federal, estadual e municipal – bem como empresas públicas e sociedades de economia mista.

De acordo com dados do Observatório do CPSI, 65,5% dos contratantes são empresas estatais. Além da Petrobras, destaca-se a atuação de bancos públicos e de estatais nos setores de tecnologia da informação e saneamento. No âmbito federativo, os municípios vêm se consolidando como os principais usuários da modalidade especial prevista no Marco Legal das *Startups*, concentrando 28,6% dos casos analisados (24), superando órgãos e entidades estaduais (12) e federais (8).

A análise dos dados foi conduzida a partir de uma abordagem comparativa, com o objetivo de identificar padrões, semelhanças e divergências entre os casos estudados. A partir dessa análise, buscou-se evidenciar quais estratégias demonstraram maior efetividade na aplicação da LC n. 182/2021, bem como extrair lições que possam orientar futuras contratações públicas voltadas à promoção da inovação no setor público brasileiro.

Quadro 11 – Casos selecionados

Esfera do Governo	Contratante	Natureza Institucional	Objeto
Federal	Tribunal de Contas da União (TCU)	Instituição autônoma	Edital n. 01/2024
Estadual	Controladoria-Geral do Estado de Goiás (CGE-GO)	Executivo	CPSI n. 01/2024
Estadual	Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro (MPRJ)	Instituição autônoma	Edital n. 1/2023
Municipal	Município de Porto Alegre	Executivo	Edital n. 01/2023
Municipal	Prefeitura Municipal de Florianópolis	Executivo	Edital n. 102/SMLCP/SULIC/2024
Empresa Pública Federal	Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES)	Executivo	Edital CPSI n. 001/2024 – BNDES
Empresa Pública Federal	Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (Correios)	Executivo	Licitação especial para Contrato Público de Soluções Inovadoras n. 24000021/2024

Empresa Pública Federal	Caixa Econômica Federal (CEF)	Executivo	Edital de licitação especial para Solução Inovadora – LC 136/2024
Sociedade de Economia Mista	Companhia de Desenvolvimento de Maricá (CODEMAR)	Executivo	Edital de licitação especial para contrato público de solução inovadora n. 01/2022 – Processo n. 7016/2022
Sociedade de Economia Mista	Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA)	Executivo	Edital de licitação especial n. 001/2022

Fonte: Elaborado pela autora.

4.3 Análise descritiva dos dados

Nesse contexto, foi realizada a análise dos processos licitatórios relacionados às contratações públicas de solução inovadora (CPSIs), conduzidos por diferentes órgãos da Administração Pública. O objetivo foi examinar a aplicação prática da LC n. 182/2021, identificando padrões recorrentes nas experiências analisadas. A amostra contemplou processos oriundos das seguintes instituições: BNDES, Caixa Econômica Federal, Codemar, Compesa, Controladoria-Geral do Estado de Goiás, Correios, Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro (MPRJ), Prefeitura de Florianópolis, Prefeitura de Porto Alegre e Tribunal de Contas da União (TCU). A análise concentrou-se nos editais das chamadas públicas e em seus respectivos anexos, com foco nos elementos diretamente relacionados aos objetivos desta pesquisa. Ao todo, foram analisados 19 documentos, listados a seguir.

Quadro 12 – Documentos analisados na pesquisa

Órgão	Documentos analisados
BNDES (4)	BNDES_Editais_CPSI_001_2024
	BNDES_ edital CPSI 001_2024 - Anexo I – Termo de Referência CPSI_141024
	BNDES_ Edital CPSI 001_2024 - Anexo V – Critérios de pontuação CPSI_141024
	BNDES_ Edital CPSI 001_2024 - Anexo VII – Minuta do CPSI_141024

Caixa (2)	CAIXA_Edital_CPSI_136_2024		
	CAIXA_Minuta - Anexo III – Minuta de CPSI		
Codemar (1)	CODEMAR_CPSI_2022 – Edital CPSI n. 01/2022		
Compesa (3)	COMPESA_CPSI_2022 – Edital n. 001_2022		
	ANEXO-I-MINUTA-DO-CONTRATO COMPESA		
	Termo de Referência COMPESA_CPSI_2022 - Edital n. 001_2022		
Controladoria-Geral do Estado de Goiás (3)	EDITAL-DE-LICITACAO-CGE - GO_CPSI_ N. 01_2024		
	CGE - GO - ANEXO-III-MINUTA-DO-CPSI		
	CGE - GO - ANEXO-I-Termo de Referência		
Correios (1)	CORREIOS_CPSI e minuta_2024 – Edital 24000021/2024		
MPRJ (3)	MPRJ_Edital CPSI N. 1 2023		
	MPRJ_Minuta contrato		
	MPRJ_Anexo I_Termo de referência_10032023_v1		
Prefeitura de Florianópolis (1)	PREFEITURA	FLORIANÓPOLIS:	Edital
	102/SMLCP/SULIC/2024		
Prefeitura de Porto Alegre (3)	PORTO ALEGRE_CPSI_Edital_n. 01_2023		
	PORTO ALEGRE_CPSI_Anexo B - Critérios de julgamento		
	PORTO ALEGRE_ANEXO-D_MINUTA_CONTRATO_CPSI		
TCU (1)	TCU_Edital n. 01/2024 e minuta contrato_CPSI_2024		
Total:10	Total de documentos: 22		

Fonte: Elaborado pela autora.

A análise dos dados foi realizada por meio do *software* NVivo, versão 15, conforme orientado por Gibbs (2009, p.150). Especializada em pesquisas qualitativas, essa ferramenta permite a sistematização da análise de conteúdo e a extração estruturada de resultados. A operacionalização do trabalho seguiu as seguintes etapas: a) os documentos selecionados foram importados para o ambiente NVivo; b) início do processo de codificação, orientado pelos objetivos da pesquisa.

Os recortes dos segmentos foram definidos com base na própria estrutura dos editais, ou seja, os tópicos principais foram organizados como códigos de primeiro nível, representando o órgão público; nos níveis subsequentes, os códigos refletiam a estrutura temática dos tópicos e subtópicos presentes nos editais e documentos, conforme ilustrado na imagem abaixo.

Figura 19 – Estrutura de códigos no NVivo

Códigos		
Nome	Arquivos	
2 BNDES	2	
1 OBJETO	1	
2 PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO	1	
3 INSCRIÇÃO DAS PROPOSTAS E ENVIO DA DOCUMENTAÇÃO	1	
4 PROCESSO DE SELEÇÃO	1	
5 FASE RECURSAL E ENCERRAMENTO DA LICITAÇÃO	1	
6 SANÇÃO ADMINISTRATIVA	1	
7 CONTRATAÇÃO	1	
8 INFORMAÇÕES ADICIONAIS	1	
ANEXO VII – MINUTA DE CONTRATO	1	
CLÁUSULA 1 – OBJETO	1	
CLÁUSULA 2 – VIGÊNCIA	1	
CLÁUSULA 3 – LOCAL, PRAZO E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO D	1	
CLÁUSULA 4 – RECEBIMENTO DO OBJETO	1	
CLÁUSULA 5 – PREÇO E REMUNERAÇÃO DO CONTRATADO	1	
CLÁUSULA 6 – PAGAMENTO	1	
CLÁUSULA 7 – EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CO	1	
CLÁUSULA 8 – MATRIZ DE RISCOS	1	
CLÁUSULA 9 – PROPRIEDADE INTELECTUAL	1	
CLÁUSULA 10 – OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO	1	

Fonte: Captura de tela do *software* Nvivo. Elaborada pela autora.

A adoção dessa estrutura de códigos e de análise teve como propósito proporcionar uma resposta mais precisa ao problema de pesquisa proposto. Buscou-se, com isso, preservar a organização original dos documentos analisados, permitindo uma análise comparativa de caráter estrutural, desde a nomenclatura dos tópicos até o conteúdo de cada item. Esse percurso metodológico demonstrou-se bastante produtivo ao longo do processo de análise.

A apresentação dos resultados será feita no próximo capítulo e está organizada da seguinte forma: o primeiro tópico traz uma breve descrição de cada chamada pública, bem como discute aspectos gerais dos editais analisados; o segundo é dedicado aos elementos jurídicos e operacionais relacionados à aplicação do procedimento desse tipo específico. Por fim, destaca-se que o último item trata da avaliação das propostas, etapa considerada central para esta pesquisa por concentrar as maiores divergências e particularidades entre os dez casos examinados.

4.4 Validação qualitativa do *framework* e do *Guia de Boas Práticas CPSI*

O objetivo da construção do *framework* de mapeamento de problemas foi estruturar um fluxograma sistematizado que possibilitasse a identificação, a classificação e a definição de ações recomendadas por tipo de problema identificado.

Inicialmente, a construção dessa ferramenta partiu da compreensão de que o processo de inovação deve ser guiado pelos problemas reais e não por soluções preconcebidas. Como destacam Viríssimo *et al.* (2023, p. 113), a busca por soluções deve decorrer de uma análise crítica e contextualizada dos desafios enfrentados, evitando a inversão lógica que conduz à tentativa de “encaixar” soluções em problemas inexistentes ou mal definidos. Assim, o ponto de partida metodológico foi o diagnóstico da situação e o entendimento aprofundado do contexto institucional e social em que o problema se manifesta.

Para a classificação dos problemas conforme seu grau de complexidade, adotou-se o modelo *Cynefin*, proposto por Snowden e Boone (2007), que orienta a tomada de decisão a partir da natureza do desafio enfrentado. O modelo categoriza os problemas em quatro contextos: simples, complicados, complexos e caóticos, cada um exigindo abordagens específicas, conforme a pontuação encontrada.

Essa estrutura permitiu desenhar um método adaptativo capaz de orientar gestores públicos na identificação do tipo de problema enfrentado e na escolha das estratégias de contratação ou desenvolvimento de soluções inovadoras.

Inspirada, também, na Trilha de Planejamento proposta pelo Tribunal de Contas da União (2022), a metodologia foi estruturada em cinco etapas: 1) identificação e análise do problema; 2) impactos da situação atual; 3) resultados esperados; 4) critérios de classificação do problema e 5) ações recomendadas por tipo de problema.

Como etapa complementar à construção do *framework* de mapeamento de problemas, foi realizada uma validação empírica preliminar, em caráter piloto, durante um curso sobre Contratação Pública de Solução Inovadora, promovido pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) em 30 de maio de 2025, e, posteriormente, durante o EXPOJUD 2025, em 14 de outubro de 2025.

Em ambas as ocasiões, os participantes aplicaram o *framework* para mapear e estruturar problemas públicos reais, seguindo as etapas metodológicas propostas.

Essa validação teve como objetivo verificar a funcionalidade, a aplicabilidade e a clareza prática da ferramenta em uso institucional.

Além da aplicação piloto do *framework*, realizou-se a validação qualitativa do *Guia de Boas Práticas em Contratação Pública para Solução Inovadora (CPSI)*, elaborado a partir da análise de editais e contratos. Para essa etapa, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com gestores públicos que já haviam participado diretamente da condução de processos de CPSI ou que fossem pesquisadores na área em diferentes órgãos e esferas da Administração Pública. A seleção dos entrevistados considerou critérios de experiência na área e diversidade institucional, garantindo pluralidade de perspectivas.

A seleção dos especialistas que validaram o *Guia de Boas Práticas* priorizou a diversidade de trajetórias e a notoriedade técnica dos participantes. Reunindo representantes do Judiciário, Tribunais de Contas, advocacia, academia e organismos internacionais, o grupo incluiu idealizadores do modelo CPSI em diferentes instituições, pesquisadores com titulação de doutorado e autores de referência nacional em inovação no setor público. Essa composição plural garantiu uma validação crítica, qualificada e representativa, conforme quadro 13 a seguir:

Quadro 13 – Composição do grupo de validação do Guia de Boas Práticas

Nome	Instituição	Destaque profissional
Especialista 1	Instituto Mineiro de Direito Administrativo (IMDA), PUC/MG.	Mentora do CPSI no TJMG, diretora de gestão e relações institucionais do Instituto Mineiro de Direito Administrativo. Notório conhecimento na área de Licitações e Contratos. Mestre em Direito Administrativo pela UFMG e professora da Pós-graduação PUC/MG. Consultora em integridade e inovação na Administração Pública. Autora de diversos livros na área de Direito Administrativo.
Especialista 2	Conselho Nacional de Justiça (CNJ)	Idealizador e mentor do CPSI no CNJ, especialista em inovação aberta no Judiciário e inteligência artificial. Mestre e Doutorando em Direito pela UNINOVE.
Especialista 3	Procuradoria do Estado de São Paulo (PGE/SP)	Doutor pela USP, ícone nacional em Contratação Pública de Soluções

		Inovadoras. É procurador do Estado de São Paulo.
Especialista 4	Justiça Exponencial (J.Ex)	Ativista de inovação, fundador e presidente do J.Ex. Participa de programas de liderança e inovação na Singularity University, Stanford, Wharton e Insead. Autor de livros na área de inovação.
Especialista 5	Tribunal de Contas da União (TCU)	Mentor do CPSI no TCU. Auditor federal de controle externo, atua na coordenação das contratações para inovação do TCU. Mestre e engenheiro de computação.
Especialista 6	Universidade de Brasília (UNB)	Doutorando em IA pela UNB. Mestre em Engenharia e Gestão de Riscos pela UNB. Professor. Autor de livros sobre licitações de TIC e sobre IA. Consultor no Banco Mundial. Servidor da UNB.
Especialista 7	Professora do Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes (UNIT/SE).	Doutora e mestre em Direito pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Especialista em Direito Público com larga experiência na área. Coordenadora do grupo de pesquisa "Direitos fundamentais, novos direitos e evolução social", presente no diretório do CNPq. Advogada militante em Direito Público.

Fonte: Elaborado pela autora.

A seleção foi intencional, priorizando profissionais com atuação técnica e prática no tema, a fim de assegurar diversidade institucional e consistência técnica nas contribuições recebidas. O objetivo da validação do *Guia* foi verificar a clareza, a relevância e a aplicabilidade prática do material proposto para orientar gestores públicos na contratação CPSI.

O processo de validação foi conduzido em formato híbrido, combinando atividades presenciais e remotas. Parte dos participantes contribuiu presencialmente,

enquanto outra parte participou de forma virtual. Independentemente da modalidade, todos responderam ao questionário eletrônico disponibilizado no *Google Forms*.

A etapa de validação estendeu-se por aproximadamente um mês, garantindo tempo hábil para análise do conteúdo e envio das contribuições. O formato híbrido foi adotado com o objetivo de ampliar o alcance e a participação dos respondentes.

Inicialmente foi apresentado o material desenvolvido e, na sequência, aplicou-se um questionário composto por seis perguntas principais, elaboradas em escala *Likert* de cinco pontos (1 = discordo totalmente; 5 = concordo totalmente), conforme descrito abaixo:

1. O conteúdo do guia é de fácil entendimento? Em caso de discordância, poderia explicar o porquê?
2. As boas práticas são relevantes para orientar o gestor na Contratação Pública de Solução Inovadora?
3. O guia tem potencial para orientar a elaboração de editais e minutas de contrato?
4. Você teve dificuldade em alguma parte do guia? Em caso afirmativo (sim), qual ou quais foram a(s) parte(s) do guia em que teve dificuldade?
5. Você sugeriria a inclusão de algum novo item no guia? Em caso afirmativo, qual ou quais seriam suas sugestões?
6. Grau de recomendação do guia para adoção institucional.

Além das questões objetivas, o instrumento incluiu campos abertos para comentários qualitativos, possibilitando a coleta de observações detalhadas e sugestões específicas sobre o conteúdo, estrutura e linguagem do guia.

O tempo médio estimado para participação foi de trinta minutos, considerando a leitura do material e o preenchimento do formulário. As respostas obtidas foram analisadas de forma quantitativa e qualitativa: as escalas *Likert* foram organizadas com o objetivo de identificar padrões de concordância ou discordância, enquanto as respostas abertas foram examinadas por meio de análise de conteúdo, buscando agrupar sugestões.

Assim, durante as entrevistas, os participantes analisaram os elementos propostos no Guia, oferecendo contribuições sobre a clareza, a aplicabilidade e a aderência às práticas observadas em contextos reais. As respostas permitiram validar

os principais eixos do material, bem como identificar os pontos que exigem maior detalhamento ou adequações. Essa etapa reforça o rigor metodológico da pesquisa ao incorporar a visão de especialistas diretamente envolvidos na implementação da contratação pública de soluções inovadoras, fortalecendo a aplicabilidade do material desenvolvido.

5 RESULTADOS

5.1 Análise empírica de editais de CPSI

5.1.1 Controladoria Geral do Estado de Goiás (CGE/GO)

A Controladoria-Geral do Estado de Goiás (CGE-GO) lançou edital com o objetivo de contratar pessoa física ou jurídica para o desenvolvimento de soluções inovadoras voltadas à melhoria da Administração Pública (CGE-GO, 2024a). O edital contemplou dois desafios principais (CGE-GO, 2024b, p. 13-14):

- **Desafio 1:** Como a CGE pode otimizar o monitoramento das compras do Estado de Goiás para garantir que os órgãos estejam atendendo aos requisitos estabelecidos para o processo de compras?
- **Desafio 2:** Como a CGE poderia ter acesso a todo o conhecimento já produzido pela instituição de forma automatizada e responsiva?

O valor estimado para a contratação das soluções inovadoras é de até R\$ 3.000.000,00 (três milhões). A legislação que fundamentou o processo licitatório foi a LC n. 182/2021, que instituiu o Marco Legal das *Startups*, e a Lei n. 14.133/2021, que dispõe sobre a nova Lei de Licitações e Contratos (CGE-GO, 2024a, p. 2-3).

O edital dispõe que poderão participar da licitação pessoas físicas ou jurídicas, brasileiras ou estrangeiras, desde que atendam aos requisitos de habilitação nele definidos, ressalvadas as exceções expressamente previstas, como os impedimentos aplicáveis a empresas ou pessoas que tenham sido alvo de sanções administrativas ou que possuam vínculos com dirigentes da CGE-GO. A participação de consórcios é admitida, desde que observadas regras específicas quanto à sua composição e representação legal (CGE-GO, 2024a, p. 5).

O processo de seleção compreendeu as seguintes etapas:

1. apresentação das propostas;
2. julgamento;
3. habilitação;
4. negociação;
5. divulgação do resultado.

Cinco dias após a publicação do edital, foi realizado um evento de apresentação do objeto da contratação, com o objetivo de esclarecer o escopo da demanda (CGE-GO, 2024a, p. 5). A fase de habilitação foi conduzida em momento posterior ao julgamento das propostas, restringindo-se aos proponentes previamente selecionados nessa etapa. O julgamento das propostas teve como base os seguintes critérios (CGE-GO, 2024a, p. 10-11):

- a) inovação tecnológica;
- b) eficácia;
- c) custo-benefício;
- d) viabilidade técnica;
- e) experiência.

Cada critério de avaliação recebeu pontuação variando de 0 a 5, com pesos específicos atribuídos para cada item. Em caso de empate, foram aplicados critérios de desempate, previstos no edital, incluindo a ordem de apresentação das propostas (CGE-GO, 2024a, p. 11-12).

A fase de habilitação consistiu na apresentação de documentos comprobatórios relativos à regularidade jurídica, fiscal, previdenciária e trabalhista do licitante, com previsão de prazos e possibilidade de regularização conforme o tratamento diferenciado previsto para micro e pequenas empresas (CGE-GO, 2024a, p. 11-12).

Já a fase de negociação compreendeu até duas reuniões com os três licitantes mais bem classificados para discutir aspectos como plano de trabalho, estrutura de custos, prazos de execução e aspectos relacionados à titularidade da propriedade intelectual (CGE-GO, 2024a, p. 17). Os resultados do certame foram divulgados no *hotsite* do CPSI e no *Diário Oficial do Estado de Goiás*.

Os licitantes vencedores foram convocados para assinatura do contrato CPSI, que prevê remuneração fixa e pagamentos vinculados ao cumprimento de etapas e metas previamente definidas (CGE-GO, 2024a, p. 18). O edital também estabelece sanções administrativas, incluindo aplicação de multas e eventual suspensão, em caso de descumprimento das condições pactuadas (CGE-GO, 2024a, p. 21).

O instrumento convocatório admitiu a apresentação de impugnações e pedidos de esclarecimentos até cinco dias úteis antes do término do prazo para envio das propostas. Os anexos do edital contemplam o termo de referência, declaração de cumprimento, minuta de contrato e cronograma de execução (CGE-GO, 2024a, p. 24). A minuta do contrato detalha aspectos como (CGE-GO, 2024c):

- a) objeto;
- b) remuneração;
- c) pagamentos;
- d) responsabilidades;
- e) propriedade intelectual;
- f) fiscalização;
- g) sanções, incluindo considerações sobre a LGPD.

Por fim, o edital fixou o foro da comarca de Goiânia como o competente para dirimir eventuais controvérsias judiciais decorrentes da contratação, reforçando o vínculo territorial com a sede da Administração contratante. Além disso, o instrumento contratual incentiva a utilização de métodos consensuais de solução de conflitos, como a conciliação e a mediação, preferencialmente no âmbito da Câmara de Conciliação, Mediação e Arbitragem (CCMA), promovendo uma abordagem mais célere e colaborativa para a resolução de controvérsias contratuais (CGE-GO, 2024a, p. 25).

5.1.2 Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)

O edital do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) estabeleceu um processo de seleção para a contratação de uma solução inovadora destinada à análise de riscos socioambientais e climáticos (Risco SAC) de seus clientes e projetos da instituição. O valor máximo estimado para a contratação foi de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais), com remuneração por preço fixo (BNDES, 2024a, p. 1-2).

A participação foi aberta a diversas modalidades societárias, incluindo consórcios, excluindo-se os interessados em situações impeditivas, como falência, penalidades de suspensão ou declaração de inidoneidade. Sociedades enquadradas no regime do Simples Nacional também puderam participar, desde que observadas as regras relativas à receita bruta anual e às atividades permitidas (BNDES, 2024a, p. 5-6).

O processo de seleção foi dividido em três etapas:

1. avaliação preliminar;
2. refinamento das propostas;
3. julgamento das propostas.

A avaliação preliminar considerou três critérios principais: (i) o potencial de resolução do desafio; (ii) o grau de desenvolvimento da solução apresentada; e (iii) a viabilidade do modelo de negócio. Para aprovação nessa etapa, era necessário o cumprimento de requisitos cumulativos, incluindo a apresentação integral da documentação exigida e a obtenção da pontuação mínima estabelecida no edital (BNDES, 2024a, p. 11).

A segunda etapa, dedicada ao refinamento das propostas, envolveu a interação direta entre os proponentes e a comissão técnica, com o objetivo de esclarecer dúvidas e possibilitar ajustes nas propostas apresentadas, de modo a garantir maior aderência às necessidades do BNDES (BNDES, 2024a, p. 11).

O julgamento final baseou-se nos critérios da avaliação preliminar, acrescidos da análise da viabilidade econômica e da demonstração comparativa de custo-benefício. Em casos de empate, o desempate ocorreria com base na maior nota média obtida em critérios específicos; persistindo a igualdade, aplicava-se o sorteio como critério residual (BNDES, 2024a, p. 11). Após a etapa de julgamento, foi assegurada a fase recursal, e o licitante classificado como vencedor foi convocado para negociação das cláusulas contratuais (BNDES, 2024a, p. 12).

O contrato firmado contemplou cláusulas detalhadas sobre o objeto da contratação, vigência, preço, condições de pagamento, propriedade intelectual, obrigações das partes, sigilo das informações, proteção de dados pessoais, penalidades aplicáveis e hipóteses de extinção do contrato (BNDES, 2024b). A minuta contratual inclui disposições específicas referentes a (BNDES, 2024b):

- a) objeto do contrato;
- b) vigência e prorrogação;
- c) local e condições de execução;
- d) recebimento do objeto;
- e) preço e remuneração;
- f) pagamento;
- g) equilíbrio econômico-financeiro;
- h) matriz de riscos;
- i) propriedade intelectual;
- j) obrigações do contratado
- k) conduta ética;
- l) sigilo das informações;
- m) acesso e proteção de dados pessoais;
- n) obrigações do BNDES;

- o) equidade de gênero e valorização da diversidade;
- p) cessão de contrato e subcontratação;
- q) penalidades;
- r) alterações contratuais;
- s) extinção do contrato;
- t) disposições finais.

No que se refere aos aspectos jurídicos, o edital fixou o foro da cidade do Rio de Janeiro, sede do BNDES, como o competente para dirimir eventuais litígios decorrentes da contratação (BNDES, 2024a, p. 15). Esse detalhamento, aliado à complexidade das cláusulas contratuais e à estruturação do processo seletivo em múltiplas etapas, evidencia o esforço institucional em conciliar a promoção da inovação com a observância dos princípios da segurança jurídica.

5.1.3 Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (Correios)

O edital dos Correios trata da licitação voltada à contratação de soluções inovadoras em tecnologia, com foco nas atividades de suporte da Superintendência Estadual de São Paulo Metropolitana (SPM). Fundamentado na LC n. 182/2021, o certame tem como objetivo a modernização e otimização de processos relacionados à gestão de informações, pessoas, patrimônio, serviços e engenharia (Correios, 2024, p. 2).

O objeto da licitação contempla a contratação de soluções inovadoras para quatro eixos temáticos específicos (Correios, 2024, p. 14-18):

1. Gestão de Informações e Resultados (SIGE): o desafio proposto consiste em desenvolver solução capaz de integrar, de forma tempestiva, resultados provenientes de múltiplas fontes, promovendo a avaliação e identificação de indicadores críticos, sua análise causal e a proposição de contramedidas com base em parâmetros pré-estabelecidos.
2. Gestão de Pessoas (GEPES): o desafio busca modernizar os processos de segurança e medicina do trabalho, incluindo a automação do gerenciamento de absenteísmo, acidentes de trabalho, ergonomia e riscos ocupacionais, por meio da extração, validação, cruzamento e alimentação de dados provenientes de diversos sistemas internos e externos.
3. Gestão de Patrimônio e Serviços (GEPAS): o objetivo é otimizar o processo de pagamento de faturas de serviços de *utilities* (como água, energia e

telefonia) e de *facilities* (como jardinagem, limpeza e recepção), a partir da automatização da coleta de dados, validação de valores, fiscalização e gestão contratual.

4. Gestão de Engenharia (GEREN): o desafio propõe a modernização da gestão da manutenção preventiva, preditiva e corretiva de instalações, sistemas prediais e equipamentos dos Correios, por meio do uso de tecnologias que integrem dados de diferentes sistemas e fontes, viabilizando a automação das etapas de registro de demandas, fiscalização dos serviços, cálculo e validação de pagamentos, além do monitoramento do parque físico e contratual.

Cada eixo temático contempla desafios específicos e soluções esperadas, com foco na automação de processos, integração de sistemas e uso de inteligência artificial (Correios, 2024, p. 14-18). O valor total estimado para a contratação é de R\$ 1.186.361,90 (um milhão, cento e oitenta e seis mil, trezentos e sessenta e um reais e noventa centavos), sendo os desembolsos financeiros condicionados à execução efetiva dos investimentos e ao cumprimento dos cronogramas estabelecidos contratualmente. O processo de seleção foi estruturado em cinco etapas (Correios, 2024, p. 22-24):

1. inscrição e seleção;
2. habilitação;
3. negociação;
4. formalização do CPSI;
5. celebração opcional de um contrato de fornecimento.

O edital dos Correios apresentou detalhamento dos deveres e responsabilidades tanto da contratante quanto da contratada, incluindo compromissos com sustentabilidade, confidencialidade e segurança da informação. Além disso, foi expressamente vedada a subcontratação e a formação de consórcios. As condições de participação também foram detalhadas, com requisitos específicos para *startups* e impedimentos aplicáveis a empresas em situação irregular (Correios, 2024, p. 71-89).

O CPSI previa vigência inicial de 12 meses, prorrogável por igual período, bem como a possibilidade de celebração de contrato de fornecimento subsequente, com duração de até 24 meses, prorrogável por mais 24 meses. A avaliação das propostas considerou os seguintes critérios: i) aderência ao desafio; ii) adequação da solução

apresentada; iii) capacidade de execução; iv) nível de maturidade tecnológica; v) constituição e experiência da equipe proponente (Correios, 2024, p. 71-89).

A fase de negociação teve como objetivo a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, com base nos seguintes aspectos: i) grau de inovação; ii) possibilidade de redução de prazos; e iii) facilidade de manutenção da solução proposta. Por fim, no que se refere aos aspectos jurídicos, foi definido como foro competente para dirimir eventuais controvérsias o da Justiça Federal – Seção Judiciária de São Paulo/SP, reforçando o vínculo territorial com a unidade da Administração contratante (Correios, 2024, p. 11).

5.1.4 Caixa Econômica Federal (CEF)

O edital da Caixa Econômica Federal teve como finalidade a seleção de até quatro CPSIs, voltados ao desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras aplicadas à gestão financeira e à oferta de produtos para clientes pessoa jurídica por meio de canais digitais. As propostas deveriam contemplar a utilização de dados abertos oriundos de outras instituições financeiras, no contexto do ecossistema regulatório do Open Finance, instituído pelo Banco Central do Brasil e com abrangência nacional (CEF, 2024, p. 7).

A participação foi aberta a pessoas físicas ou jurídicas, individualmente ou em consórcio, sendo vedada a participação de empresas em recuperação judicial, suspensas pela própria Caixa, impedidas de contratar com a União ou declaradas inidôneas (CEF, 2024, p. 7). A inscrição exigia cadastro prévio no Portal de Compras Licitações Caixa, além de credenciamento específico no certame, com etapas diferenciadas para pessoas físicas e jurídicas, com as informações validadas por meio de integração com a base de dados da Receita Federal (CEF, 2024, p. 8).

A proposta de solução inovadora deveria ser enviada eletronicamente e conter as seguintes informações (CEF, 2024, p. 11):

- a) dados do proponente;
- b) descrição da solução;
- c) grau de desenvolvimento;
- d) faturamento;
- e) proposta de preço;
- f) viabilidade de uso e integração;
- g) clientes atendidos;
- h) cronograma de execução;

- i) modelo de negócio;
- j) casos de sucesso;
- k) diferencial competitivo;
- l) equipe técnica envolvida.

O licitante poderia retirar ou substituir a proposta comercial até a data e horário previstos para a abertura da sessão pública. As propostas foram avaliadas por uma comissão especial, em duas etapas: exame inicial e classificação final. Os critérios de avaliação incluíram: (i) potencial de resolução do problema; (ii) viabilidade da solução; (iii) maturidade do modelo de negócio; (iv) viabilidade econômica; e (v) custo-benefício (CEF, 2024, p. 14). Propostas consideradas incompletas, inviáveis, ilegais ou incompatíveis com os objetivos do edital estavam sujeitas à desclassificação. Após o exame inicial, previa-se a possibilidade de realização de reunião técnica para esclarecimento de dúvidas.

Concluído o julgamento, foi promovido um *Pitch Day* com até 15 licitantes classificados, seguido da etapa de negociação com até quatro empresas habilitadas para formalização do CPSI (CEF, 2024, p. 15).

A negociação envolveu os seguintes aspectos (CEF, 2024, p. 16):

1. plano de trabalho;
2. custos;
3. prazos;
4. forma de pagamento;
5. metas de desempenho;
6. matriz de risco;
7. propriedade intelectual.

Os licitantes bem-sucedidos na fase de negociação foram convocados para a etapa de habilitação, que exigiu a apresentação de documentos comprobatórios de regularidade jurídica, fiscal (inclusive federal), qualificação econômico-financeira, bem como o cumprimento do art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal. A Caixa se reservou o direito de realizar diligências para complementação das informações prestadas (CEF, 2024, p.16-17).

No caso de consórcios, as empresas deveriam constituir formalmente a sociedade consorciada e registrá-la no prazo máximo de até 45 dias após a convocação para assinatura do contrato (CEF, 2024, p. 17). Concluída a habilitação,

foi concedido prazo para manifestação de intenção de recurso, com encaminhamento eletrônico de recursos e respectivas contrarrazões (CEF, 2024, p.19).

A Caixa poderia celebrar até quatro contratos CPSI, sendo um com cada licitante habilitado. A minuta contratual (Anexo III) estabeleceu as obrigações, responsabilidades e penalidades aplicáveis, prevendo duração inicial de até 12 meses, prorrogável conforme as condições pactuadas (CEF, 2024, p. 22-23). Por fim, quanto aos aspectos jurídicos, foi fixado o foro competente para dirimir eventuais controvérsias o da Justiça Federal – Seção Judiciária do Distrito Federal (CEF, 2024, p. 27).

5.1.5 Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa)

O edital da Companhia Pernambucana de Saneamento Compesa, referente à licitação especial para celebração de CPSI, foi estruturado com foco na resolução de cinco desafios principais (Compesa, 2022a, p. 1-2):

1. Aumento da eficiência de equipamentos operacionais – Desafio Raiz: definir, estruturar, padronizar e integrar processos e informações sobre desempenho, disponibilidade dos ativos e qualidade dos serviços com o objetivo de melhorar a eficiência dos sistemas operacionais da Compesa para aumentar a competitividade e a lucratividade da companhia.
2. Melhoria no cadastro de clientes – Desafio Raiz: atualizar e manter atualizado os dados cadastrais de clientes, imóveis e ligações de forma otimizada e eficiente, levando-se em consideração a pulverização geográfica da localização dos clientes no Estado e, também, a documentação e procedimentos necessários para a validação das características e informações cadastradas, registro de imagens, atualização cartográfica, formalização de contratos de prestação de serviços e realização de testes que confirmem algumas informações comerciais.
3. Gestão de equipes de campo – Desafio Raiz: melhorar o monitoramento e registro dos serviços realizados em campo de todas as equipes da Compesa e de terceirizados, bem como aperfeiçoar a extração e unificação das informações sobre a produtividade, serviços pendentes, planejamento de

roteiros de atendimento, tipo e quantidade de material utilizado, de forma padronizada e em tempo real, para apoiar a tomada de decisão.

4. Análise da qualidade da água e dosagem de produtos químicos – Desafio raiz: o principal desafio é a dependência dos processos manuais, muitas vezes oriundos da não automatização dos processos de dosagem de produto químico e de análise da qualidade da água ao longo das etapas do tratamento da ETA. Para isso, o desafio requer a inclusão de bombas dosadoras com maior amplitude no *range* de vazão, adaptáveis aos produtos químicos e a grandes oscilações de dosagem, bem como formas de reduzir ou mitigar as deficiências hidráulicas e estruturais de algumas etapas do tratamento (mistura rápida, floculador, decantador, filtro) que possam prejudicar a eficiência da ETA.

5. Otimização do abastecimento de água – Desafio Raiz: os Distritos de Medição e Controle (DMC's) são áreas de medição e controle perfeitamente delimitadas e permanentemente isoladas, sendo uma técnica para analisar e controlar um sistema de distribuição de água, tornando possível conseguir um maior controle do que acontece em cada região, objetivando reduzir as perdas de água.

A licitação foi aberta à participação de pessoas jurídicas, brasileiras ou estrangeiras, bem como a microempreendedores individuais (MEIs), sendo permitida a inscrição em mais de um desafio proposto. Com o objetivo de promover o alinhamento entre os interessados e a Administração, foi realizado um *Challenge Day*, destinado à apresentação dos desafios e ao esclarecimento de dúvidas (Compesa, 2022a, p. 3).

O edital estabeleceu de forma detalhada as condições de participação, incluindo impedimentos para empresas que possuam vínculos com a Compesa ou que tenham sido alvo de sanções administrativas em processos anteriores (Compesa, 2022a, p. 3-4).

As propostas deveriam conter (Compesa, 2022a, p. 4-5):

- a) descrição da solução;
- b) material complementar;
- c) vídeo de apresentação.

A avaliação das propostas foi conduzida por uma Comissão Especial (Compesa, 2022a, p. 5-6), com base nos seguintes critérios:

- (i) potencial de resolução do desafio proposto;

- (ii) grau de desenvolvimento da solução;
- (iii) viabilidade econômica.

Poderiam ser selecionadas até 10 propostas, que avançariam para as fases subsequentes de habilitação e negociação. Os recursos financeiros destinados à execução dos contratos seriam integralmente providos pela Compesa, com início dos pagamentos previsto para a etapa de desenvolvimento do Produto Mínimo Viável (MVP) (Compesa, 2022a, p. 6).

O edital também disciplinou os procedimentos relativos a pedidos de esclarecimentos, impugnações, interposição de recursos, fases de negociação, adjudicação, homologação e formalização contratual. Além disso, foram previstas sanções administrativas, hipóteses de rescisão contratual, bem como disposições finais aplicáveis ao certame (Compesa, 2022a, p. 7-8).

O Anexo I: Minuta de contrato (Compesa, 2022b) descreveu as fases do CPSI, divididas em:

1. desenvolvimento de protótipo (fase não remunerada);
2. desenvolvimento do Produto Mínimo Viável (MVP);
3. evolução da solução e estratégia de inserção no mercado (*Go-to-Market*).

A Compesa avaliaria o desempenho da solução em cada fase do contrato, podendo aprová-la integralmente, parcialmente ou rejeitá-la, conforme os resultados apresentados. Quanto à titularidade da propriedade intelectual, o edital admitia diferentes modalidades: permanência exclusiva com a contratada, cotitularidade entre as partes ou concessão de licença perpétua de uso à Compesa (Compesa, 2022a, p. 8).

O contrato contemplou cláusulas sobre: preço e pagamento, vigência e condições de execução, obrigações das partes, subcontratação, hipóteses de rescisão, sanções administrativas, matriz de riscos, proteção de dados e disposições gerais. Por fim, quanto aos aspectos jurídicos, foi fixado como foro competente para dirimir eventuais controvérsias o da comarca de Recife, sede da Administração contratante (Compesa, 2022b).

5.1.6 Tribunal de Contas da União (TCU)

O edital publicado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), com fundamento na LC n. 182/2021, teve como objeto a celebração de CPSIs voltados à contratação de pessoa física ou jurídica para o desenvolvimento de solução tecnológica inovadora

destinada à fiscalização periódica, tempestiva e em larga escala de obras de pavimentação urbana e de calçamento em estradas vicinais que conectam áreas urbanas próximas. O objetivo central da iniciativa é aprimorar a capacidade de controle externo mediante o uso de tecnologias emergentes que permitam o monitoramento sistemático e eficiente da execução dessas obras públicas (TCU, 2024, p. 1).

O valor estimado por contrato foi fixado em R\$ 1.370.000,00 (um milhão, trezentos e setenta mil reais), podendo excepcionalmente alcançar o teto de R\$ 1.600.000,00 (um milhão e seiscentos mil reais), conforme critérios de complexidade e escopo da solução. O edital previu a possibilidade de celebração de até três contratos distintos, visando ampliar a diversidade de abordagens inovadoras e fomentar a experimentação controlada de modelos de fiscalização digital no âmbito do controle público (TCU, 2024, p. 1).

A participação foi destinada a licitantes brasileiros ou estrangeiros que atendessem integralmente aos requisitos de habilitação. Estavam impedidos de participar: entes proibidos de contratar com a Administração Pública; pessoas com vínculo direto com dirigentes do TCU; servidores ativos da Corte; indivíduos ou empresas com condenações por exploração de trabalho infantil ou condições análogas à escravidão; sociedades estrangeiras não autorizadas a operar no Brasil; além de empresários em processo de dissolução ou pertencentes a um mesmo grupo econômico, conforme vedado no edital. A verificação do cumprimento dessas condições foi atribuída ao agente de contratação (TCU, 2024, p. 2).

Além disso, foi admitida a participação em consórcio, desde que formalizada por meio de instrumento público de compromisso, contendo a identificação dos integrantes, a definição clara das responsabilidades de cada parte e a indicação expressa da empresa líder (TCU, 2024, p. 3). A subcontratação, por sua vez, foi vedada de forma geral, sendo permitida apenas para atividades específicas, mediante autorização prévia do Tribunal de Contas (TCU, 2024, p. 4).

As propostas deveriam apresentar, de forma estruturada e objetiva, a descrição da solução inovadora, incluindo (TCU, 2024, p. 6-7):

- a) inovação;
- b) métodos de inspeção;
- c) *pipeline*;
- d) integração;

- e) geoprocessamento;
- f) abrangência;
- g) tempestividade;
- h) escala;
- i) escalabilidade;
- j) maturidade tecnológica;
- k) tempo de desenvolvimento;
- l) testes;
- m) demonstração em vídeo;
- n) modelo de negócios;
- o) portfólio;

O processo de seleção incluía (TCU, 2024, p. 8-9):

- 1. recebimento de propostas;
- 2. julgamento:
 - 2.1. exame inicial;
 - 2.2. *pitch day*;
 - 2.3. classificação final;
- 3. negociação;
- 4. habilitação.

O julgamento das propostas compreendeu uma fase inicial de triagem para exclusão das que fossem incompletas, inviáveis ou em desconformidade com o edital. As propostas classificadas seguiram para o *Pitch Day*, ocasião em que foram apresentadas à comissão avaliadora, culminando na etapa de classificação final, baseada em critérios técnicos com pesos específicos definidos no instrumento convocatório (TCU, 2024, p. 9-10). Em caso de empate, aplicavam-se critérios objetivos de desempate, como o grau de escalabilidade da solução e a diversificação dos métodos de inspeção; persistindo a igualdade, seria realizado sorteio (TCU, 2024, p. 11).

A fase de negociação contemplou os seguintes elementos: (i) plano de trabalho; (ii) estrutura de custos; (iii) prazos de execução; (iv) antecipação de parcelas de pagamento; (v) metas de desempenho; (vi) matriz de alocação de riscos; (vii) subcontratação parcial autorizada; e (viii) titularidade e gestão da propriedade intelectual. A etapa de habilitação exigiu a apresentação de documentos comprobatórios de regularidade jurídica, econômico-financeira, fiscal, previdenciária e trabalhista, conforme as exigências legais e regulamentares aplicáveis (TCU, 2024, p. 11-12).

Concluída a habilitação, os resultados foram homologados e os contratos adjudicados. Os licitantes habilitados foram, então, convocados para assinatura do instrumento contratual. O contrato previu sanções aplicáveis em caso de infrações, incluindo impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, declaração de inidoneidade e aplicação de multas. Quanto ao foro competente para dirimir eventuais controvérsias, foi definida a Justiça Federal com jurisdição em Brasília/DF (TCU, 2024, p. 13-17).

A minuta contratual (TCU, 2024, p. 48) contemplou cláusulas relativas a:

- a) objeto;
- b) valores;
- c) prazos;
- d) foro;
- e) cláusulas sobre proteção de dados;
- f) segurança da informação;
- g) confidencialidade;
- h) encargos das partes;
- i) resultados a serem apresentados;
- j) propriedade intelectual;
- k) acompanhamento e fiscalização;
- l) alteração do contrato;
- m) reajuste;
- n) extinção do contrato;
- o) sanções;
- p) faturamento e pagamento.

Ao final, o contrato foi estruturado em duas etapas distintas: a fase de desenvolvimento, remunerada por custo fixo, e a fase de testes em ambiente real, com reembolso de despesas efetivamente comprovadas. O instrumento contratual também previu a aplicação de penalidades em casos de inexecução total ou parcial, bem como para o descumprimento de quaisquer obrigações pactuadas, assegurando mecanismos de responsabilização (TCU, 2024, p. 59-60).

5.1.7 Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro (MPRJ)

O Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro (MPRJ) lançou edital com o objetivo de celebrar CPSIs, com valor estimado de R\$ 1.434.699,86 (um milhão, quatrocentos e trinta e quatro mil, seiscentos e noventa e nove reais e oitenta e seis

centavos) (MPRJ, 2023a, p. 1). A contratação visou selecionar pessoa física ou jurídica, nacional ou estrangeira, para o desenvolvimento de soluções inovadoras voltadas à superação de desafios institucionais (MPRJ, 2023b, p. 1):

A. Transações patrimoniais suspeitas

Problema: Dificuldade na identificação célere de transações patrimoniais irregulares e operações financeiras suspeitas.

Pergunta-Desafio: Como o MPRJ pode aprimorar a detecção de operações financeiras suspeitas, inclusive mediante quebras de sigilo, para instruir investigações de forma mais eficaz?

B. Integração de dados para investigações

Problema: Fragmentação de bases de dados e dificuldade de uso eficiente.

Pergunta-Desafio: Como integrar, de maneira segura e intuitiva, as diversas bases de dados acessadas pelo MPRJ para otimizar a atividade investigativa?

C. Sistema de precedentes

Problema: Redundância na análise de questões jurídicas repetitivas.

Pergunta-Desafio: Como automatizar a identificação de questões jurídicas recorrentes em processos judiciais e procedimentos investigatórios para promover o uso eficiente do sistema de precedentes?

D. Gestão de projetos

Problema: Falta de padronização e coordenação em projetos institucionais.

Pergunta-Desafio: Como o MPRJ pode gerenciar seus projetos de maneira mais colaborativa e padronizada, assegurando o alinhamento com seu planejamento estratégico e evitando sobreposições?

Puderam participar tanto pessoas físicas quanto jurídicas, observadas restrições específicas, como o limite máximo de três empresas por consórcio. O processo foi estruturado em seis desafios, com foco em áreas estratégicas para o aprimoramento da atuação institucional (MPRJ, 2023a, p. 2). O processo de seleção foi conduzida a partir das seguintes etapas (MPRJ, 2023a, p. 3):

- (i) apresentação de propostas;
- (ii) julgamento;

- (iii) habilitação;
- (iv) negociação;
- (v) celebração do CPSI; e
- (vi) eventual celebração de contrato de fornecimento.

As propostas deveriam ser apresentadas eletronicamente e conter (MPRJ, 2023a, p. 4-5):

- (a) descrição detalhada da solução proposta;
- (b) modelo de negócios;
- (c) vídeo de apresentação; e
- (d) esboço do plano de trabalho.

O julgamento das propostas seguiu os critérios estabelecidos no art. 13, § 4º, da LC n. 182/2021, com atribuição de notas de 0 a 5. Propostas que obtivessem pontuação inferior a 2,5 foram desclassificadas. A etapa de habilitação consistiu na verificação da regularidade fiscal e trabalhista das proponentes, além da análise da qualificação econômico-financeira (MPRJ, p. 5, 2023a).

A fase de negociação concentrou-se em aspectos como (MPRJ, 2023a, p. 8):

- (i) plano de trabalho;
- (ii) matriz de riscos;
- (iii) remuneração; e
- (iv) titularidade da propriedade intelectual.

O contrato celebrado teve vigência inicial de seis meses, com possibilidade de prorrogação por igual período. A remuneração foi estabelecida em regime de preço global, condicionada ao cumprimento das etapas e metas previamente pactuadas. O edital previu sanções administrativas para o eventual descumprimento das obrigações contratuais, incluindo advertência, aplicação de multa, suspensão temporária de participação em licitações e declaração de inidoneidade para contratar com a Administração Pública (MPRJ, 2023a, p. 9).

A minuta contratual apresentou, de forma detalhada, as obrigações da contratante e da contratada, abrangendo cláusulas relativas à execução do objeto, forma de pagamento, prazos, mecanismos de fiscalização, proteção de dados pessoais, encargos tributários e hipóteses de rescisão contratual (MPRJ, 2023c, p. 1-12). Para o julgamento de quaisquer questões judiciais referentes ao contrato, foi eleito o Foro da Comarca da Capital do Estado do Rio de Janeiro, excluído qualquer outro (MPRJ, 2023c, p. 13).

5.1.8 Prefeitura de Porto Alegre

O edital da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, conduzido pelo Gabinete da Inovação em articulação com o Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU), integrou o programa *Living Lab POA* e teve como objeto a seleção de soluções inovadoras voltadas à superação de desafios tecnológicos no âmbito da gestão de limpeza urbana. O processo visava à identificação, experimentação e validação de tecnologias emergentes, com potencial celebração de CPSIs e, posteriormente, contratos de fornecimento, condicionados à comprovação de sua eficácia e aplicabilidade. A participação foi aberta a pessoas físicas e jurídicas, nacionais ou estrangeiras (Prefeitura de Porto Alegre, 2023a, p. 1-2).

O procedimento foi estruturado nas seguintes etapas sequenciais (Prefeitura de Porto Alegre, 2023a, p. 4):

1. inscrição e submissão das propostas;
2. seleção preliminar das soluções apresentadas;
3. negociação e ajustes nas propostas selecionadas;
4. homologação da seleção final;
5. celebração do contrato CPSI;
6. execução de testes em ambiente real e avaliação dos resultados;
7. possibilidade de celebração de contrato de fornecimento, conforme desempenho observado.

As propostas deveriam conter, de forma estruturada (Prefeitura de Porto Alegre, 2023a, p. 5):

- (i) escopo da solução proposta;
- (ii) especificações técnicas;
- (iii) impactos esperados;
- (iv) estimativa de custos e modelo de negócios; e
- (v) vídeo de apresentação.

A análise das propostas foi realizada por uma comissão especial de avaliação, composta por representantes do Gabinete da Inovação, do DMLU e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). A coordenação do processo seletivo ficou a cargo do Gabinete da Inovação. A titularidade da propriedade intelectual associada às soluções seria disciplinada contratualmente no âmbito do CPSI. Os casos omissos seriam deliberados conjuntamente pelo Gabinete da Inovação e pelo DMLU

(Prefeitura de Porto Alegre, 2023a, p. 6-7). A minuta contratual constante do Anexo D do edital contemplou cláusulas relativas ao (Prefeitura de Porto Alegre, 2023b):

- (a) objeto contratual;
- (b) prazo de vigência;
- (c) valor do contrato;
- (d) condições de pagamento; e
- (e) garantias e obrigações das partes contratantes.

A remuneração à contratada seria realizada com base nas entregas previstas, conforme marcos contratuais. A formalização do contrato exigia a apresentação das certidões e garantias previstas no instrumento convocatório. As obrigações da contratada incluíam o desenvolvimento da solução, a entrega de relatórios técnicos e o cumprimento da legislação aplicável, em especial a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei n. 13.709/2018). À contratante competiam a fiscalização da execução, a liberação dos pagamentos e o fornecimento das informações necessárias à adequada implementação da solução (Prefeitura de Porto Alegre, 2023a, p. 10-11).

A utilização de nomes, marcas, logotipos e demais elementos de identidade visual institucional em materiais promocionais ou ações de divulgação foi disciplinada em cláusula específica do contrato, com vistas à preservação da imagem institucional (Prefeitura de Porto Alegre, 2023a, p. 13).

A titularidade da propriedade intelectual decorrente das soluções desenvolvidas foi atribuída à contratada, com ressalvas contratuais que resguardam prerrogativas do Município, especialmente no que se refere ao uso da solução no âmbito da Administração Pública. O foro competente para dirimir eventuais controvérsias decorrentes da execução do contrato foi fixado na Comarca de Porto Alegre, em consonância com o princípio do interesse local (Prefeitura de Porto Alegre, 2023a, p. 1).

5.1.9 Companhia de Desenvolvimento de Maricá (Codemar)

O edital de licitação da Companhia de Desenvolvimento de Maricá (Codemar) teve como objeto a contratação de uma solução inovadora voltada ao desenvolvimento e à operacionalização de um sistema eletrônico de compras e vendas no formato de *marketplace*. O objetivo era desenvolver ou adaptar uma tecnologia existente para viabilizar uma plataforma digital que conectasse micro,

pequenos e médios comerciantes e prestadores de serviços locais, previamente cadastrados para operar com a moeda social de Maricá, aos consumidores que utilizam essa moeda, como beneficiários de programas sociais, servidores públicos, empresas do Município, usuários voluntários e os próprios estabelecimentos comerciais, que poderiam reutilizar os recursos dentro do circuito monetário local (Codemar, 2022, p. 1).

A licitação foi regida pela LC n. 182/2021 e adotou modalidade presencial, admitindo, contudo, o recebimento de propostas via correio eletrônico. O valor máximo estimado para a contratação foi de R\$ 1.600.000,00 (um milhão e seiscentos mil reais), condicionado à maturidade da solução proposta e ao resultado das negociações (Codemar, 2022, p. 2).

Foram habilitadas a participar pessoas jurídicas regularmente estabelecidas no território nacional, com comprovada especialização no objeto da contratação e que atendessem integralmente aos requisitos estabelecidos no edital e na legislação aplicável. *Startups* candidatas deveriam demonstrar conformidade com os critérios estabelecidos no art. 4º da LC n. 182/2021, especialmente no que se refere aos limites de receita bruta anual e ao tempo de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) (Codemar, 2022, p. 3-4). A participação em consórcios foi admitida, desde que observadas regras específicas quanto à habilitação, responsabilidades solidárias e liderança. A subcontratação da obrigação principal foi expressamente vedada (Codemar, 2022, p. 4-5).

O processo licitatório foi estruturado em seis etapas (Codemar, 2022, p. 5-6):

1. inscrição e recebimento das propostas;
2. avaliação técnica e julgamento das propostas, com base nos seguintes critérios:
 - capacitação da equipe proponente;
 - potencial de resolução do problema;
 - grau de desenvolvimento da solução;
 - viabilidade do modelo de negócio;
 - viabilidade econômica e operacional para implantação;
3. avaliação de preços;
4. teste prático da solução;
5. análise da documentação de habilitação;
6. celebração do contrato.

Os critérios de pontuação e os requisitos de eliminação foram especificados no edital. As notas variaram de 0 a 5, sendo atribuídas com base na média ponderada dos critérios técnicos. Foram desclassificadas as propostas cuja nota final fosse inferior a 2,5. A fase de habilitação exigiu a apresentação de documentos comprobatórios, incluindo contrato ou estatuto social, certidões negativas de débitos trabalhistas, federais e previdenciários, além de comprovante de regularidade cadastral no CNPJ. A Codemar se reservou o direito de solicitar documentos e esclarecimentos adicionais a qualquer momento do processo (Codemar, 2022, p. 6-8).

O contrato firmado possui vigência inicial de 12 meses, prorrogável por igual período. Adicionalmente, foi prevista a possibilidade de celebração de novo contrato com a mesma contratada, sem necessidade de nova licitação, para fins de fornecimento adicional do produto ou integração da solução, com prazo máximo de 24 meses (Codemar, 2022, p. 22-23). As obrigações da contratada e da Codemar foram estabelecidas em cláusulas específicas, contemplando: responsabilidades técnicas, cronograma de entregas, condições de pagamento, titularidade e cessão de direitos de propriedade intelectual, hipóteses de rescisão e penalidades administrativas aplicáveis (Codemar, 2022, p. 13-14).

Por fim, o edital estabeleceu a Comarca de Maricá/RJ como o foro competente para dirimir eventuais controvérsias decorrentes da execução contratual, assegurando o vínculo territorial com a sede da entidade contratante (Codemar, 2022, p. 30).

5.1.10 Prefeitura de Florianópolis

O edital da Prefeitura Municipal de Florianópolis tratou de licitação especial para a celebração de CPSI, com foco no credenciamento de empresas detentoras de soluções inovadoras baseadas em tecnologia 5G. As soluções propostas deveriam estar em estágio de produto já concluído ou de protótipo funcional, prontos para testes, não sendo aceitas meras ideias, planos, projetos conceituais ou estudos preliminares (Prefeitura de Florianópolis, 2024, p. 2).

Foram definidas seis áreas prioritárias – Meio Ambiente, Mobilidade, Planejamento e Desenvolvimento Urbano, Sustentabilidade, Governança e Gestão de Processos, além de Segurança Pública – para a resolução de dezessete problemas (Prefeitura de Florianópolis, 2024, p. 25).

O edital descreveu as áreas e os problemas detectados da seguinte maneira (Prefeitura de Florianópolis, 2024, p. 25-28):

Área I – Meio ambiente (4 problemas):

i) Coleta de resíduos localizados dentro de Pontos de Entrega Voluntária: atualmente a coleta nos PEVs é feita de forma periódica, porém muitas vezes estes se encontram com pouco resíduo, o que leva a um desperdício de tempo e dinheiro, já que o deslocamento até o local poderia ser postergado.

ii) Falta de integração de dados entre órgãos governamentais: muitas vezes, as diferentes secretarias da prefeitura operam com sistemas de informações isolados uns dos outros. Isso cria uma série de problemas, como redundância de dados, morosidade na obtenção de informações aos técnicos, gestores e munícipes, ineficiência operacional, redução da transparência e desperdício de recursos.

iii) Morosidade na análise de licenciamento ambiental: o licenciamento ambiental é um processo fundamental para garantir que projetos de desenvolvimento e infraestrutura não causem impactos negativos irreparáveis ao meio ambiente. No entanto, esse processo muitas vezes enfrenta desafios

iv) Problemas de poluição da água, inundações e esgotamento sanitário, pois não há monitoramento das condições dos rios, canais de drenagem e demais corpos hídricos, causando incidentes, especialmente durante os períodos de chuvas intensas, impactando o turismo, a economia e a qualidade de vida.

Área II – Mobilidade urbana e Planejamento urbano (4) problemas:

i) Dificuldade na gestão de trânsito: falta de monitoramento em tempo real das condições do trânsito, gerando acúmulo de tráfego em diversos pontos da cidade. A infraestrutura existente está sobrecarregada e não possui muitas possibilidades de ampliação por questões geográficas, além do alto percentual de carros per capita da cidade de Florianópolis, um dos maiores do país.

- ii) Transporte público pouco atraente: há poucos usuários no transporte público da cidade devido à falta de atratividade deste, tanto por questões de custo da passagem, quanto pelo tempo de deslocamento, levando o cidadão a utilizar o transporte individual - automóvel ou moto.
- iv) Gestão e controle da logística: falta conhecimento da dinâmica e dados do setor para a previsão e tomada de decisão inteligente para o bom funcionamento e criação de estratégias de gestão no tema.

Área III – Sustentabilidade (01) problema:

- i) Problemas para fazer a medição, análise e gestão de indicadores relevantes de sustentabilidade. A carência de dados e gestão dificulta a criação de políticas públicas focadas na sustentabilidade.

Área IV – Desenvolvimento Urbano (02) problemas:

- i) Dificuldade na gestão e monitoramento do crescimento da cidade e obtenção de indicadores para políticas públicas na área de desenvolvimento urbano.
- ii) Dificuldade de gestão de uso dos postes e controle da implantação de fiação aérea, gerando impacto na paisagem e risco para a população.

Área V – Governança e gestão de processos (02) problemas:

- i) Inexistência de meios de consultar a opinião pública sobre planos e projetos de forma mais eficiente e transparente.
- ii) Falta de instrumentos satisfatórios para a gestão de processos internos como Estudos de Impacto de Vizinhança, Guias de Diretrizes Urbanísticas.

Área VI – Segurança Pública (04) problemas:

- i) Alto índice de ocorrência de furto de fios elétricos: dificuldade na prevenção e combate a estas ações em razão da capilaridade e dispersão das redes de distribuição, da facilidade de acesso aos fios e realização dos furtos, falta de detecção e alerta para ações de furto em andamento, alto valor de venda dos fios furtados, dificuldade de identificar e rastrear os fios furtados, responsabilização de autores de furto e receptadores de fios furtados.

ii) Alto índice de ocorrências por perturbação, som alto e dificuldade de fiscalização: reclamações por perturbação do trabalho e sossego alheio com som alto lideram as estatísticas de reclamações das agências policiais no final de semana e feriados. Dificuldade no atendimento e fiscalização, pois normalmente a infração não é detectada, dependendo de denúncia. Além disso, é comum as pessoas interromperem a fonte de som com a aproximação da fiscalização. A fiscalização é subjetiva, pois os equipamentos de medição são caros e as rotinas complexas e não há meios de monitorar e documentar os abusos, mesmo aqueles em locais e horários recorrentes. As vizinhanças são muito vulneráveis, pois as edificações não têm tecnologias de proteção contra som alto.

iii) Falta de controle de concentração e movimentação de pessoas: dificuldade de acompanhar a localização das pessoas, como estão se movendo, de compreender quais os padrões e antever ou identificar quebras de padrão para a gestão da cidade principalmente em destinos turísticos, locais de acesso restrito, locais de presença proibida ou restrita.

iv) Vandalismo ao ambiente urbano: dificuldade para flagrar e evitar os atos de vandalismo urbano, como o grafite ilegal por exemplo, em superfícies públicas ou privadas, sem autorização e provocando danos e prejuízos simbólicos ou estéticos (sujeira, poluição visual), culturais ou históricos (quando danificam equipamentos ou superfícies de prédios históricos, monumentos, obras de arte, patrimônios naturais), morais (com conteúdo ofensivo) e finalmente econômicos (redução de atratividades econômica dos locais, custo de limpeza, custo de prevenção).

O procedimento foi organizado em múltiplas etapas, iniciando-se com a inscrição e submissão eletrônica das propostas, por meio de formulário específico e plataforma *on-line* disponibilizada pela Administração. As propostas foram avaliadas por uma comissão especial, com base em critérios técnicos como: aderência da solução ao desafio proposto, modelo de negócio, grau de maturidade tecnológica, viabilidade econômica e relação custo-benefício (Prefeitura de Florianópolis, 2024, p.10-11).

A seleção foi estruturada em fase classificatória e eliminatória, seguida por etapas de entrevista técnica e planejamento. Até 20 licitantes foram selecionados para

a fase de entrevistas, durante a qual foram avaliados de forma mais aprofundada. As 10 propostas mais bem classificadas avançaram para a etapa de planejamento, que consistiu na elaboração de um plano de validação da solução inovadora. O edital também previu a possibilidade de realização de testes em ambiente controlado, no âmbito do Programa *Living Lab 5G*, condicionada ao atendimento de critérios técnicos específicos para certificação de aptidão da solução proposta (Prefeitura de Florianópolis, 2024, p.12).

Concluída a fase de julgamento, teve início a etapa de negociação, voltada à definição dos parâmetros contratuais, respeitando o teto orçamentário de R\$ 1.600.000,00. A habilitação dos licitantes envolveu a apresentação de documentação comprobatória de regularidade jurídica, fiscal, trabalhista, previdenciária e socioambiental, sendo vedada a subcontratação integral da execução contratual.

O edital estabeleceu as condições de participação, incluindo vedações aplicáveis a empresas sancionadas administrativamente, com vínculos diretos com agentes públicos ou que tenham atuado em conluio em processos licitatórios. O CPSI previa vigência determinada, com possibilidade de prorrogação (Prefeitura de Florianópolis, 2024, p.15-16). Durante a fase de testes, não haveria repasse financeiro, considerando o caráter experimental da iniciativa.

A minuta contratual, anexa ao edital, contemplou cláusulas relativas a (Prefeitura de Florianópolis, 2024, p. 59):

- a) objeto contratual;
- b) metas e indicadores de desempenho;
- c) entregas e cronograma;
- d) propriedade intelectual;
- e) obrigações da contratada;
- f) penalidades e sanções administrativas;
- g) hipóteses de rescisão contratual.

A titularidade da propriedade intelectual resultante da execução do CPSI seria compartilhada entre a Prefeitura de Florianópolis e a contratada, nos termos do contrato, com cláusulas específicas sobre licenciamento, exploração econômica e uso institucional. O edital também disciplinou os procedimentos relacionados a esclarecimentos e impugnações, infrações administrativas, aplicação de penalidades e disposições gerais, destacando-se a responsabilidade exclusiva dos licitantes pela veracidade e completude das informações prestadas ao longo do certame (Prefeitura

de Florianópolis, 2024, p. 23-26). O foro escolhido para dirimir questões decorrentes do contrato foi a cidade de Florianópolis (Prefeitura de Florianópolis, 2024, p. 75).

5.2 Análise descritiva: elementos jurídicos e operacionais dos CPSIs

Este tópico dedica-se à análise sistemática dos editais e das minutas contratuais associados aos Contratos Públicos para Solução Inovadora (CPSI), com ênfase nas obrigações e responsabilidades atribuídas às partes contratantes, quais sejam, Administração Pública e proponente selecionado. A abordagem contempla elementos estruturantes como a modalidade de remuneração, as condições de pagamento, o prazo de vigência, as cláusulas de rescisão, as disposições sobre propriedade intelectual e os dispositivos sancionatórios.

A análise considera, ainda, as variações normativas e operacionais identificadas entre os distintos modelos contratuais adotados pelos entes públicos. Entre os elementos mais relevantes, destacam-se a modelagem da remuneração (preço fixo, variável ou híbrido), os regimes jurídicos aplicáveis à titularidade e ao licenciamento da propriedade intelectual, as cláusulas de sigilo e confidencialidade, os dispositivos relativos à prorrogação da vigência contratual, bem como os mecanismos institucionais previstos para a prevenção, gestão e resolução de conflitos.

5.2.1 Aspectos gerais

Este item apresenta uma descrição abrangente das etapas que compõem o processo de licitação voltado à contratação de soluções inovadoras, desde a publicação do edital até a homologação e formalização contratual. A análise abrange elementos fundamentais como os prazos estipulados para inscrição e envio de propostas, os requisitos de habilitação técnica e econômico-financeira dos licitantes, os critérios adotados para avaliação e julgamento das propostas, os procedimentos recursais e as sanções aplicáveis em caso de irregularidades.

Entre os aspectos mais relevantes observados nos editais, destacam-se: a fixação de prazos para submissão de propostas; os critérios técnicos mínimos exigidos para qualificação dos proponentes; a atribuição de pontuação com base em parâmetros como inovação, viabilidade técnica e modelo de negócios; além da

previsão de instâncias administrativas para impugnações e recursos, bem como a definição dos tipos de sanções administrativas passíveis de aplicação.

A análise comparativa dos documentos revela a existência de um padrão estruturante comum nos processos licitatórios voltados à celebração de CPSIs. Em todos os casos examinados, o procedimento compreende, de forma sequencial, as etapas de: **publicação do edital, recebimento e análise das propostas, julgamento técnico, habilitação documental, fase de negociação e assinatura do contrato**. No entanto, observam-se variações relevantes na forma de implementação e operacionalização dessas etapas, a depender do ente público responsável.

Da mesma forma, a comparação entre as minutas de contratos de CPSI evidencia tanto convergências quanto diferenças significativas na forma como são disciplinados os principais elementos contratuais. Em termos gerais, **todos os instrumentos contratuais analisados contemplam cláusulas relativas às obrigações e responsabilidades das partes, à forma e ao critério de pagamento, à duração contratual, às hipóteses de rescisão, à titularidade da propriedade intelectual e à aplicação de sanções**. Contudo, o nível de detalhamento, as condições específicas e os mecanismos de execução contratual variam substancialmente entre os diferentes modelos examinados.

5.2.2 Duração e prorrogação

A análise das minutas contratuais revela que a maior parte dos CPSIs estabelece uma vigência inicial de 12 meses, com possibilidade de prorrogação por igual período, mediante justificativa da Administração e interesse público. Esse modelo foi adotado nos contratos firmados pela Controladoria-Geral do Estado de Goiás, BNDES, Correios, Caixa Econômica Federal, Tribunal de Contas da União (TCU), Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro (MPRJ) e Codemar.

Entretanto, foram identificadas exceções a esse padrão. Os contratos firmados no âmbito da Prefeitura de Florianópolis e do próprio MPRJ (em modalidade distinta) preveem vigência inicial de 6 meses, com possibilidade de prorrogação por até 12 meses adicionais, a depender do desempenho da solução testada e da conveniência administrativa.

Essas variações indicam que, embora haja uma tendência predominante de contratos com duração anual e possibilidade de prorrogação simétrica, os entes

públicos também têm adotado arranjos contratuais mais flexíveis, especialmente em contextos experimentais ou de validação tecnológica.

O Quadro 13 consolida as informações sobre a duração dos contratos firmados entre órgãos públicos e fornecedores em iniciativas voltadas à inovação. Observa-se uma predominância de contratos com vigência de 12 meses, com possibilidade de prorrogação por igual período, refletindo a busca por equilíbrio entre segurança jurídica e flexibilidade para ajustes conforme o desempenho das soluções contratadas. A tabela também evidencia situações em que a duração contratual não está previamente fixada, especialmente em iniciativas com caráter mais experimental.

Quadro 14 – Duração dos contratos

	Duração
1. Controladoria-Geral do Estado de Goiás	12 meses, prorrogável por igual período
2. BNDES	12 meses, prorrogável por igual período.
3. Correios	12 meses, prorrogável por igual período.
4. Caixa	12 meses, prorrogável por igual período.
5. Compesa	Não está definido na minuta, apenas a possível prorrogação por 12 meses.
6. TCU	12 meses, prorrogável por igual período.
7. MPRJ	12 meses, prorrogável por igual período.
8. Prefeitura de Porto Alegre	Prazo variável dependente do Plano de Testes Piloto.
9. Codemar	12 meses, prorrogável por igual período.
10. Prefeitura de Florianópolis	6 meses com possibilidade de prorrogação por 12 meses.

Fonte: Captura de tela do *software* Nvivo. Elaborado pela autora.

5.2.3 Remuneração

A forma de remuneração constitui um dos aspectos com maior heterogeneidade entre os CPSIs analisados. Enquanto determinados contratos adotam modelo de preço fixo como base de pagamento – a exemplo da Controladoria-Geral do Estado de Goiás, BNDES, Correios, Compesa, MPRJ e Prefeitura de Porto Alegre –, outros incorporam estruturas mais complexas, que combinam preço fixo com

componentes variáveis de incentivo, como observado no edital da Caixa Econômica Federal.

Nos contratos do BNDES, da Caixa Econômica Federal e do TCU, há previsão expressa de reembolso de custos, com ou sem remuneração adicional, a depender da etapa contratual (como testes em ambiente real) e da natureza dos investimentos realizados. Em alguns casos, como Caixa e TCU, há a coexistência de múltiplas formas de remuneração dentro do mesmo instrumento contratual, sinalizando a busca por maior aderência à lógica de inovação aberta e mitigação de riscos.

Um caso singular é o da Prefeitura de Florianópolis, cujo contrato não prevê qualquer repasse financeiro durante a fase de testes, caracterizando uma estratégia de validação experimental sem ônus direto à Administração. Já o contrato da Codemar se destaca por deixar a definição do modelo remuneratório em aberto, delegando a sua fixação à etapa de negociação com o licitante selecionado, sem vinculação a um modelo previamente estabelecido no edital.

5.2.4 Propriedade intelectual

Esta seção trata das diferentes abordagens adotadas nos contratos CPSI quanto à titularidade, licenciamento e exploração da propriedade intelectual associada às soluções inovadoras contratadas. A análise evidencia uma diversidade de modelos contratuais, refletindo distintos graus de intervenção estatal sobre os ativos intangíveis desenvolvidos no âmbito da contratação pública.

Verificou-se que, embora haja consenso quanto à importância da negociação prévia entre as partes contratantes, os modelos de titularidade e uso variam significativamente. Em alguns contratos, estabelece-se a cessão perpétua, não onerosa e irrestrita dos direitos de uso à Administração Pública, como nos casos da Controladoria-Geral do Estado de Goiás, MPRJ e Correios. Essa previsão assegura à contratante a liberdade de utilização da tecnologia desenvolvida, independentemente de eventual comercialização por parte da contratada.

O quadro a seguir sistematiza as diferentes estratégias adotadas por órgãos públicos quanto à titularidade da propriedade intelectual decorrente de contratações para desenvolvimento de produtos ou serviços inovadores. As categorias variam desde a cessão integral dos direitos à Administração Pública até a exclusividade por parte da contratada com concessão de licença de uso à contratante, evidenciando a

diversidade de modelos jurídicos e arranjos institucionais utilizados para equilibrar o interesse público com a valorização da inovação.

Quadro 15 – Propriedade intelectual do produto ou serviço

Cessão perpétua e não onerosa de direitos de uso para a contratante	Cessão dos direitos à contratada com ressalvas para uso próprio da tecnologia pela contratante	Propriedade conjunta	A definição no momento da negociação ou do Plano de Trabalho	Titularidade exclusiva da contratada com licença para a contratante
Controladoria-Geral do Estado de Goiás MPRJ Correios	Prefeitura de Porto Alegre	Prefeitura de Florianópolis	BNDES Codemar Caixa TCU	Compesa

Fonte: Captura de tela do *software* Nvivo. Elaborado pela autora.

Contudo, no contrato da Prefeitura de Florianópolis, adota-se modelo de titularidade compartilhada, prevendo-se a coautoria entre o ente público e a empresa contratada, com regramento específico quanto ao licenciamento e à exploração comercial da solução. Trata-se do único caso entre os analisados que estabelece expressamente a cotitularidade dos direitos de propriedade intelectual.

O edital da Prefeitura de Porto Alegre, por sua vez, prevê a titularidade exclusiva da contratada, mas impõe restrições contratuais que asseguram ao Município o direito de uso não exclusivo da solução, resguardando sua autonomia para aplicação institucional da tecnologia desenvolvida.

Outra modalidade identificada nos contratos CPSI diz respeito à definição da titularidade e dos direitos de propriedade intelectual por meio de negociação entre as partes, a ser realizada em momento oportuno do processo de contratação. Esse modelo foi adotado nos editais da Caixa Econômica Federal, TCU, Codemar e BNDES, refletindo uma abordagem mais flexível e adaptada às características específicas de cada solução inovadora.

A titularidade exclusiva da contratada, com ou sem concessão de licença de uso à contratante, representa um modelo excepcional entre os casos analisados, identificado apenas no contrato da Compesa.

Um aspecto recorrente nos contratos é a diferenciação entre componentes pré-existent e os desenvolvimentos realizados durante a vigência contratual. Em regra, a titularidade dos componentes pré-existent permanece com a contratada, mas a sua incorporação à solução inovadora pode implicar, conforme previsto contratualmente, a cessão perpétua e não onerosa do direito de uso à contratante, como verificado nos contratos da Controladoria-Geral do Estado de Goiás e do TCU. Já a titularidade dos novos desenvolvimentos, realizados especificamente no âmbito da contratação, é invariavelmente objeto de negociação específica entre as partes, podendo envolver mecanismos de cotitularidade, cessão ou licenciamento exclusivo.

A responsabilidade por eventual violação de direitos de terceiros decorrente do uso indevido de propriedade intelectual pré-existente ou desenvolvida durante a execução contratual é, na maioria dos casos, atribuída à contratada. Quanto aos custos de registro, manutenção e gestão dos direitos de propriedade intelectual, identificam-se duas abordagens: (i) divisão proporcional entre as partes, ou (ii) atribuição integral à parte detentora da titularidade.

A utilização dos dados gerados durante a execução do contrato também é disciplinada em algumas minutas, sendo, em determinados casos, reservada exclusivamente à contratante, como medida para assegurar a segurança institucional e proteger informações estratégicas.

De maneira geral, observa-se a concentração das soluções contratuais em dois modelos predominantes: (i) cessão perpétua e irrevogável dos direitos de uso à contratante, presente em três casos; e (ii) definição da titularidade e dos direitos mediante negociação formalizada entre as partes, identificada em quatro casos. Os demais contratos apresentam configurações atípicas, com cláusulas específicas que não se enquadram em modelos padronizados.

A análise permite concluir que a abordagem conferida à propriedade intelectual nos contratos CPSI é altamente negociável e dependente do contexto institucional e da natureza da solução proposta. A definição clara da titularidade, das responsabilidades, das formas de licenciamento e da partilha de custos e benefícios é essencial para prevenir litígios futuros e assegurar a segurança jurídica do processo. Além disso, a entrega do código-fonte, quando aplicável, e a proteção de dados pessoais e sensíveis surgem como cláusulas recorrentes, independentemente do modelo de titularidade adotado.

5.2.5 Responsabilidade socioambiental e ética

Este item trata da incorporação de princípios de responsabilidade social, ambiental e ética nos editais e contratos vinculados aos CPSIs. A análise contempla tanto a inserção de critérios de sustentabilidade na fase de avaliação das propostas, quanto a definição de obrigações éticas e socioambientais a serem observadas pelos licitantes e pelas contratadas durante a execução contratual. Busca-se compreender de que forma valores como ética, integridade e compromisso ambiental são operacionalizados nos instrumentos licitatórios.

Entre os aspectos mais relevantes identificados, destacam-se: (i) critérios de avaliação que atribuem pontuação a soluções que promovem sustentabilidade ambiental ou impacto social positivo; e (ii) cláusulas contratuais específicas que impõem deveres relacionados à responsabilidade social e ambiental, com eventual previsão de sanções em caso de descumprimento.

5.2.6 Cláusulas socioambiental e de sustentabilidade

A análise dos editais e das minutas contratuais revela uma preocupação recorrente, ainda que heterogênea, com a inserção de diretrizes de responsabilidade socioambiental nos processos de contratação pública para inovação. Essa preocupação se manifesta por meio de cláusulas específicas nos contratos e, em alguns casos, pela adoção de critérios de avaliação que valorizam práticas sustentáveis e soluções com impacto ambiental positivo.

De modo geral, os editais analisados demonstram um compromisso mínimo com a responsabilidade social ao vedar a participação de licitantes que tenham sido responsabilizados por práticas ilegais ou antiéticas, como o envolvimento em trabalho infantil ou em condições análogas à escravidão. Essas previsões funcionam como filtros éticos e refletem a tentativa de alinhar as contratações públicas a padrões mínimos de integridade e conformidade com direitos fundamentais.

Contudo, observa-se que a profundidade e a abrangência dessas exigências variam significativamente entre os certames. Em alguns casos, as cláusulas socioambientais são genéricas e de cumprimento meramente formal; em outros, apresentam caráter mais robusto, vinculando a execução contratual a práticas

concretas de sustentabilidade, gestão de resíduos, uso eficiente de recursos ou impacto social mensurável.

O Quadro 15 reúne as cláusulas contratuais relacionadas a responsabilidades socioambientais identificadas nas minutas analisadas. Ele evidencia quais instituições públicas incluíram, em seus contratos, exigências formais relativas à vedação de práticas como crimes ambientais, discriminação, trabalho escravo e trabalho infantil. A comparação permite observar o grau de compromisso dos entes com critérios de sustentabilidade e direitos humanos, bem como a existência (ou não) de padrões mínimos de integridade social nas contratações voltadas à inovação.

Quadro 16 – Responsabilidades socioambientais

	Crime contra o meio ambiente	Discriminação racial ou de gênero	Trabalho escravo	Trabalho infantil
1. Controladoria-Geral do Estado de Goiás			Sim	Sim
2. BNDES	Sim	Sim	Sim	Sim
3. Correios	Sim		Sim	
4. Caixa			Sim	Sim
5. Compesa				
6. TCU			Sim	Sim
7. MPRJ				
8. Prefeitura de Porto Alegre				
9. Codemar				
10. Prefeitura de Florianópolis			Sim	Sim

Fonte: Captura de tela do *software* Nvivo. Elaborado pela autora.

A incorporação de critérios de sustentabilidade na avaliação das propostas apresenta variações significativas entre os editais analisados. Enquanto alguns instrumentos, como os dos Correios e da Caixa Econômica Federal, incluem de forma explícita critérios ambientais e socioambientais na etapa de julgamento, outros, como os da Compesa e da Prefeitura de Porto Alegre, abordam esses aspectos de forma indireta, por meio da referência genérica a leis e regulamentos que, potencialmente, podem abranger elementos de sustentabilidade.

No caso dos Correios, por exemplo, a sustentabilidade é integrada à lógica de avaliação comparativa de custo-benefício, considerando alternativas funcionalmente

equivalentes. Já os editais do BNDES e da Caixa evidenciam uma abordagem mais abrangente, ao incorporarem políticas institucionais de ética e responsabilidade socioambiental que vão além das exigências legais mínimas, refletindo um compromisso com a integridade na condução de relações público-privadas.

Por outro lado, documentos como os da Controladoria-Geral do Estado de Goiás, da Prefeitura de Florianópolis e do TCU adotam uma abordagem mais restrita, limitando-se ao cumprimento da legislação trabalhista e à vedação de práticas ilícitas, sem detalhamento de políticas ou critérios adicionais relacionados à sustentabilidade. A Compesa, por exemplo, menciona códigos de conduta, mas não estabelece parâmetros objetivos ou mecanismos de verificação de conformidade socioambiental.

De forma geral, a análise evidencia uma tendência de evolução gradual na incorporação de aspectos éticos e socioambientais nos processos de contratação pública para inovação. A sofisticação e a abrangência das exigências variam conforme o grau de maturidade institucional dos órgãos promotores do certame, oscilando entre modelos mínimos, de mera conformidade legal, e modelos mais avançados, nos quais a sustentabilidade e a integridade são princípios estruturantes da contratação.

5.2.7 Cláusulas adicionais e subcontratação

Além das cláusulas essenciais, os editais e as minutas dos contratos analisados apresentam uma série de **dispositivos adicionais** que contribuem para a heterogeneidade dos modelos contratuais observados. O Quadro 16 reúne cláusulas adicionais encontradas nos contratos analisados, como confidencialidade, mecanismos de resolução de conflitos, base legal e exigências formais da contratada. Esses dispositivos complementam os termos principais e ajudam a entender como os órgãos públicos estruturam juridicamente suas contratações para inovação.

Quadro 17 – Cláusulas adicionais

Aspecto contratual	Descrição	Observações
Cláusulas de confidencialidade	Proteção de informações estratégicas, sensíveis ou de caráter restrito.	Presentes em todos os contratos analisados, com exceção da Codemar.

Mecanismos de resolução de conflitos	Métodos para dirimir controvérsias contratuais, variando entre cláusulas genéricas e mecanismos específicos de mediação ou arbitragem.	Alguns contratos remetem à jurisdição ordinária; outros preveem câmaras especializadas.
Legislação aplicável	Normas jurídicas que regem o contrato. A LC n. 182/2021 e a Lei n. 14.133/2021 são frequentemente citadas como fundamentos normativos.	A LC 182/2021 é base comum; a Lei 14.133/2021 atua de forma subsidiária.
Exigências formais da contratada	Documentação obrigatória para habilitação e contratação, incluindo certidões negativas, garantias e comprovação de regularidade fiscal e trabalhista.	Exigidas expressamente nos contratos do TCU e da Prefeitura de Porto Alegre .

Fonte: Elaborado pela autora.

No que se refere à subcontratação, os editais analisados adotam três abordagens distintas. A primeira consiste na vedação expressa e total à subcontratação, observada nos contratos da Prefeitura de Florianópolis, dos Correios, TCU e da Codemar, refletindo uma opção por maior controle direto sobre a execução contratual. A segunda abordagem admite a subcontratação parcial ou condicionada à autorização prévia da Administração, como previsto nos editais do BNDES, da Compesa e do MPRJ, permitindo certa flexibilidade operacional sem comprometer o objeto principal do contrato.

Por fim, observa-se que alguns editais adotam uma terceira abordagem, caracterizada pela ausência de cláusulas específicas sobre subcontratação. Essa omissão normativa pode ensejar interpretações restritivas por parte da Administração

Pública, especialmente com base nos princípios da legalidade, do interesse público e da execução direta do objeto contratual. Essa diversidade de posicionamentos evidencia estratégias distintas de controle, gestão de riscos e grau de flexibilidade contratual adotadas pelos entes públicos em projetos voltados à promoção da inovação no setor público.

5.2.8 Rescisão e sanções

A análise dos editais e minutas contratuais revela que a possibilidade de rescisão unilateral por parte da Administração, seja em razão de inadimplemento contratual, seja por motivo de interesse público devidamente justificado, é uma cláusula recorrente nos contratos CPSI. Também é amplamente prevista a rescisão amigável, por mútuo consentimento das partes, desde que não haja prejuízo ao interesse público.

Apesar dessa uniformidade quanto à existência dessas hipóteses, observa-se heterogeneidade quanto às razões específicas que podem ensejar a rescisão, bem como quanto aos procedimentos formais a serem observados, como prazos para contraditório, instâncias decisórias e efeitos jurídicos decorrentes da extinção contratual.

No que se refere às sanções aplicáveis ao descumprimento das obrigações contratuais, os contratos geralmente preveem um conjunto de penalidades que inclui: **advertência, aplicação de multas, suspensão temporária de participação em licitações e declaração de inidoneidade para contratar com a Administração Pública**. No entanto, a definição da gravidade das infrações, os valores das multas e os critérios para gradação das sanções variam significativamente entre os instrumentos analisados.

Essa diversidade reflete tanto o grau de maturidade normativa dos entes contratantes quanto a tentativa de equilibrar a proteção do interesse público com a promoção de ambientes contratuais mais favoráveis à inovação, preservando, ao mesmo tempo, a segurança jurídica e a efetividade dos mecanismos de responsabilização.

5.2.9 Desafios institucionais e soluções inovadoras

Este tópico dedica-se à análise dos desafios institucionais específicos que cada órgão público buscou enfrentar por meio da contratação de uma solução inovadora. A abordagem compreende a avaliação da **natureza, escopo e complexidade dos problemas públicos identificados, bem como o tipo de solução tecnológica proposta para sua resolução**. Entre os aspectos mais relevantes considerados estão: a área temática de atuação do desafio (por exemplo, meio ambiente, gestão pública, infraestrutura, serviços sociais), as tecnologias empregadas nas propostas (como inteligência artificial, automação e integração de sistemas) e o impacto institucional esperado com a adoção da solução inovadora.

A análise comparativa dos editais evidencia um esforço sistemático por parte de órgãos públicos de diferentes esferas – federal, estadual e municipal – no sentido de enfrentar desafios administrativos e sociais complexos por meio de instrumentos contratuais baseados na LC n. 182/2021, que estabelece o marco legal das *startups* e incentiva a contratação pública de inovação. Em sua maioria, os editais demonstram a busca por soluções tecnológicas voltadas à modernização de processos internos, ao aumento da eficiência operacional e à melhoria na prestação de serviços públicos.

A inovação tecnológica figura como critério recorrente na avaliação das propostas, com destaque para o uso de inteligência artificial, sistemas de automação e integração digital de processos, como observado nos editais dos Correios, da Caixa Econômica Federal, do TCU e do MPRJ.

Apesar da presença de um eixo comum centrado na inovação, os desafios específicos variam significativamente conforme a missão institucional de cada ente público. Alguns editais concentram-se em problemas relacionados à gestão interna e otimização de processos administrativos, como nos casos dos Correios, MPRJ, Caixa, Controladoria-Geral do Estado de Goiás e Compesa. Outros abordam temáticas mais amplas e estruturais, como a gestão de riscos socioambientais (BNDES), a fiscalização de obras públicas (TCU) e a transformação digital urbana com base em infraestrutura 5G (Prefeitura de Florianópolis).

Por sua vez, a Codemar apresenta um caso singular ao demandar o desenvolvimento de um *marketplace* voltado à operacionalização de moeda social, revelando uma aplicação inovadora diretamente vinculada à economia local e à inclusão financeira.

Em síntese, a análise revela uma crescente diversificação de demandas por inovação no setor público, com ênfase na superação de desafios concretos por meio de soluções tecnológicas customizadas. Essa diversidade reforça o potencial da contratação pública como instrumento de transformação institucional e de promoção da eficiência, da transparência e da responsividade da Administração Pública.

O Quadro 17 apresenta os tipos de soluções inovadoras demandadas pelos órgãos públicos analisados, evidenciando uma predominância de iniciativas voltadas à otimização de processos, mas também abordando desafios específicos como fiscalização, inclusão digital e gestão socioambiental.

Quadro 18 – Soluções buscadas pelos órgãos

	Solução buscada
1. Controladoria-Geral do Estado de Goiás	otimização de processos
2. BNDES	riscos socioambientais
3. Correios	otimização de processos
4. Caixa	otimização de processos
5. Compesa	otimização de processos
6. TCU	fiscalização de obras públicas
7. MPRJ	otimização de processos
8. Prefeitura de Porto Alegre	serviço de limpeza urbana
9. Codemar	<i>marketplace</i> de moeda social
10. Prefeitura de Florianópolis	uso do 5g

Fonte: Captura de tela do *software* Nvivo. Elaborado pela autora.

Dentre os editais analisados, destaca-se a abordagem adotada pelos Correios, que optaram por estruturar a licitação em torno de quatro eixos temáticos distintos, reunidos em um único certame. Essa estratégia evidencia uma tentativa de resolver múltiplos desafios institucionais de forma simultânea, por meio da contratação de soluções inovadoras direcionadas a áreas específicas da organização. Os desafios propostos foram: (i) Gestão de Informações e Resultados (SIGE); (ii) Gestão de Pessoas, Educação Corporativa, Saúde e Medicina do Trabalho e Relacionamento Organizacional (GEPES); (iii) Gestão de Patrimônio e Serviços (GEPAS); e (iv) Gestão de Engenharia – Projetos, Obras e Manutenção (GEREN).

De forma semelhante, o edital da Compesa também apresenta múltiplos desafios, totalizando cinco eixos distintos. No entanto, adota uma abordagem mais segmentada, permitindo maior direcionamento e especialização das soluções propostas para cada um dos temas. Os desafios elencados pela Compesa foram: (i)

aumento da eficiência global dos equipamentos das unidades operacionais; (ii) melhoria no cadastro e análise das informações do cliente; (iii) gestão de equipes, produtividade e qualidade dos serviços no campo; (iv) melhoria na análise da qualidade da água e na eficiência da dosagem de produtos químicos; e (v) otimização do abastecimento de água.

Em contraposição a esses modelos multifocais, alguns editais, como o da Caixa Econômica Federal, concentram-se em um único desafio institucional, porém com altíssimo grau de detalhamento nos requisitos técnicos, funcionais e operacionais da solução inovadora. Tal escolha demonstra uma estratégia de aprofundamento temático, com expectativa de desenvolvimento de soluções altamente customizadas e alinhadas às especificidades da instituição contratante.

5.2.10 Fundamentação jurídica dos Contratos Públicos para Soluções Inovadoras (CPSI)

Este tópico tem por objetivo analisar o arcabouço jurídico que embasa os contratos públicos para soluções inovadoras, com ênfase na interpretação e aplicação da LC n. 182/2021 (Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador), bem como na articulação dessa norma com outras legislações pertinentes, como a Lei n. 14.133/2021 (nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos) e as normas relativas à propriedade intelectual.

A análise comparativa dos editais e minutas de contratos revela um consenso entre os entes públicos quanto à centralidade da LC n. 182/2021 como fundamento jurídico para a estruturação, celebração e execução dos CPSIs. Todos os documentos examinados fazem referência explícita à LC n. 182/2021 como base normativa primária, especialmente no que se refere à possibilidade de adoção de modelos contratuais diferenciados e à flexibilização de etapas procedimentais em favor da inovação.

Entretanto, observou-se que a **aplicação da LC n. 182/2021 é frequentemente complementada por outras legislações**, cuja incidência varia de acordo com a complexidade do edital e as características do objeto contratual. A Lei n. 14.133/2021, por exemplo, é amplamente empregada de forma subsidiária, com o objetivo de regular aspectos procedimentais não tratados de forma específica pela LC

n.182/2021, tais como critérios de julgamento, modalidades de sanção, formas de habilitação, regras de prorrogação contratual, entre outros.

Além disso, alguns editais fazem referência a normas setoriais ou institucionais que complementam o regime jurídico dos contratos, como regulamentos internos de órgãos públicos ou diretrizes específicas relacionadas à propriedade intelectual, proteção de dados pessoais e segurança da informação.

Esse entrelaçamento normativo demonstra que, embora a LC n. 182/2021 inaugure um regime jurídico próprio para a contratação pública de inovação, sua aplicabilidade plena depende de articulação com diplomas legais mais amplos, que conferem segurança jurídica, uniformidade procedimental e respaldo institucional às contratações realizadas no âmbito da Administração Pública.

O Quadro 18 mostra a incorporação da nova Lei de Licitações (Lei n. 14.133/2021) e da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) nos contratos analisados, indicando um alinhamento dos órgãos públicos às normativas mais recentes e à busca por maior segurança jurídica e proteção de dados nas contratações para inovação.

Quadro 19 – Uso de outras legislações

	Lei n. 14.133/2021 (nova Lei de Licitações)	Lei n. 13.709/2018 Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)
1. Controladoria-Geral do Estado de Goiás	Sim	Sim
2. BNDES		Sim
3. Correios	Sim	
4. Caixa		Sim
5. Compesa		Sim
6. TCU	Sim	Sim
7. MPRJ		Sim
8. Prefeitura de Porto Alegre		
9. Codemar		
10. Prefeitura de Florianópolis	Sim	Sim

Fonte: Captura de tela do *software* Nvivo. Elaborado pela autora.

A Lei n. 13.709/2018 (LGPD) também se apresenta como um elemento normativo recorrente nos editais e contratos analisados, refletindo a crescente preocupação com a privacidade, a segurança da informação e o tratamento adequado de dados pessoais no âmbito da execução dos CPSIs.

5.2.11 Especificidades institucionais e sua legislação complementar

Além da LC n. 182/2021 e da Lei n. 14.133/2021, que constituem os principais fundamentos normativos dos contratos públicos para soluções inovadoras, observa-se uma variação significativa quanto ao conjunto de leis e regulamentos complementares mencionados nos editais, refletindo as especificidades institucionais e federativas de cada ente contratante.

Alguns órgãos, como o BNDES e a Caixa Econômica Federal, fazem referência expressa a regulamentos internos de licitações e contratos, bem como a políticas corporativas de segurança da informação, conduta ética e governança, evidenciando a necessidade de compatibilização entre a legislação federal e as normas internas aplicáveis a entes com regime jurídico próprio. Abordagem semelhante é adotada pela Compesa e pela Codemar, que também citam seus respectivos regulamentos internos como marcos normativos complementares.

Ademais, observa-se a inclusão de legislação estadual e municipal em editais específicos, como nos casos da Controladoria-Geral do Estado de Goiás e da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, o que reforça a aplicação de dispositivos normativos locais e a importância da adaptação do regime jurídico às esferas de governo correspondentes.

Essa diversidade normativa demonstra a flexibilidade dos CPSIs quanto à sua fundamentação jurídica, exigindo articulação entre normas gerais e específicas para assegurar segurança jurídica, coerência institucional e aderência aos princípios aplicáveis à contratação pública de inovação.

5.2.12 Legislação para sanções administrativas

A legislação relativa às sanções administrativas e à responsabilização das partes configura-se como tema recorrente nos editais analisados, com referências expressas a diplomas normativos específicos. Destacam-se, nesse contexto, as menções à Lei n. 13.303/2016 (aplicável às empresas estatais), observadas nos editais do BNDES, da Caixa Econômica Federal, da Compesa e da Codemar; à Lei n. 8.429/1992 (Lei de Improbidade Administrativa), citada nos documentos da Controladoria-Geral do Estado de Goiás, Prefeitura de Florianópolis e TCU; e à Lei n.

12.846/2013 (Lei Anticorrupção), presente nos editais do BNDES, Caixa, TCU e MPRJ.

Ademais, o Código Penal Brasileiro¹ é igualmente referido nos editais do TCU, da Prefeitura de Florianópolis e da Caixa, especialmente no tocante à vedação de atos inidôneos por parte dos licitantes e contratados. O Quadro 19 reúne as legislações citadas nos contratos analisados para fundamentar sanções administrativas, incluindo a Lei de Estatais, a Lei de Improbidade Administrativa, a Lei Anticorrupção e o Código Penal. A presença dessas normas demonstra a preocupação dos órgãos com a integridade nas contratações e a proibição de condutas ilícitas por parte dos interessados

Quadro 20 – Legislações para sanções administrativas

	Lei n. 13303/2016	Lei n. 8429/1992	Lei n. 12846/2013	Código Penal
1. Controladoria-Geral do Estado de Goiás		Sim		
2. BNDES	Sim		Sim	
3. Correios				
4. Caixa	Sim		Sim	
5. Compesa	Sim			
6. TCU		Sim	Sim	Sim
7. MPRJ			Sim	
8. Prefeitura de Porto Alegre				
9. Codemar	Sim			
10. Prefeitura de Florianópolis		Sim		Sim

¹ Artigos citados: TCU: “Reputar-se-ão inidôneos, entre outras hipóteses, atos tais como os descritos nos artigos 337-L e 337-M, § 2º, do Código Penal (Decreto-Lei n. 2.848/1940).”; Prefeitura de Florianópolis: “b) aplicação da pena prevista no art. 154 do Código Penal, pela violação de segredo profissional; c) aplicação da pena capitulada no art. 325 do Código Penal, pela violação de sigilo funcional, e, concomitantemente, às penalidades inerentes aos crimes contra a Administração Pública, se for o caso, sem prejuízos das sanções administrativas e civis decorrentes das legislações pertinentes;” e Caixa: “As infrações penais tipificadas nos artigos 337-E a 337-P do Decreto-Lei n. 2.848/40 (Código Penal) serão objeto de processo judicial na forma legalmente prevista, sem prejuízo das demais cominações aplicáveis.”

Fonte: Captura de tela do *software* Nvivo. Elaborado pela autora.

5.2.13 Interpretação e aplicação da LC n. 182/2021

Alguns editais, como os do TCU e do MPRJ, apresentam uma interpretação mais aprofundada da LC n. 182/2021, com a citação expressa de artigos específicos para fundamentar aspectos como critérios de julgamento, modalidades de remuneração e vigência contratual. Em contrapartida, outros documentos, como os dos Correios e da Prefeitura de Porto Alegre, adotam uma abordagem mais genérica, referindo-se à norma apenas como fundamento jurídico global do processo licitatório.

Um ponto comum identificado em diversos editais, como os da Prefeitura de Florianópolis e dos Correios, é a interpretação normativa voltada à ampliação da competitividade, buscando estimular a participação de um maior número de interessados, sem comprometer os princípios que regem o interesse público.

Em síntese, a análise demonstra que, embora a LC n. 182/2021 constitua o marco legal central para os CPSIs, sua aplicação prática é complexa e requer a consideração de uma gama significativa de legislações complementares, regulamentos internos e normas específicas de cada órgão público.

De forma geral, a investigação revela uma tendência crescente na adoção dos CPSIs como instrumento de contratação pública voltado à inovação tecnológica e à melhoria da eficiência. Apesar das similaridades no objetivo geral, a diversidade de desafios e abordagens demonstra a adaptação da estratégia de inovação às necessidades específicas de cada órgão público.

5.2.14 Processo de avaliação das propostas

A estrutura dos processos de licitação apresenta similaridades estruturais, com etapas recorrentes como inscrição, avaliação das propostas e assinatura do contrato. No entanto, observam-se variações quanto à complexidade procedimental e ao grau de detalhamento dos critérios de avaliação. A maior parte dos documentos analisados prevê a realização de uma fase de testes, correspondente à execução do CPSI, previamente à eventual celebração de um contrato de fornecimento, com o objetivo de validar a efetividade da solução inovadora proposta. A duração dessa fase

experimental e os critérios utilizados para sua avaliação variam conforme a natureza do desafio institucional e a complexidade técnica da solução apresentada.

A análise comparativa dos editais evidencia uma diversidade de métodos de avaliação das propostas, ainda que certos padrões estruturais se repitam entre os certames. A maioria dos editais analisados, incluindo os da Controladoria-Geral do Estado de Goiás, da Prefeitura de Florianópolis, do BNDES, dos Correios, da Caixa Econômica Federal, da Compesa, do TCU, do MPRJ e da Prefeitura de Porto Alegre, incorpora uma etapa de apresentação oral da proposta, comumente designada como “*pitch*”, “*pitch day*” ou expressões equivalentes. Essa fase, apesar de variar quanto à duração (de 3 a 30 minutos) e ao formato de execução, constitui um momento estratégico no qual os proponentes têm a oportunidade de expor detalhadamente suas soluções inovadoras e responder a questionamentos formulados pela comissão avaliadora.

Em contraste, o edital da Codemar representa uma exceção, por não prever etapa de apresentação oral, restringindo a avaliação das propostas aos critérios documentais e técnicos previamente estabelecidos em formato escrito. O Quadro 20 identifica as instituições que incluíram a etapa de apresentação oral na avaliação das propostas, recurso que amplia a interação entre contratante e proponente e favorece a demonstração prática da solução inovadora antes da contratação.

Quadro 21 – Etapas da avaliação

	Apresentação oral
1. Controladoria-Geral do Estado de Goiás	Sim
2. BNDES	Sim
3. Correios	Sim
4. Caixa	Sim
5. Compesa	Sim
6. TCU	Sim
7. MPRJ	Sim
8. Prefeitura de Porto Alegre	Sim
9. Codemar	
10. Prefeitura de Florianópolis	Sim

Fonte: Captura de tela do *software* Nvivo. Elaborado pela autora.

No que se refere aos critérios de avaliação, observa-se uma convergência entre os editais em torno de elementos como o potencial de resolução do problema proposto, a viabilidade e maturidade da solução apresentada, a viabilidade econômica e a relação custo-benefício. Contudo, há variações relevantes quanto à ponderação atribuída a esses critérios e à inclusão de outros elementos complementares, como prontidão tecnológica, adequação funcional, usabilidade, capacidade de execução e experiência da equipe técnica.

A maior parte dos editais adota um sistema de pontuação numérica, geralmente variando de 0 a 5, com a utilização de critérios classificatórios e eliminatórios. Os mecanismos de desempate também apresentam certa uniformidade, incluindo o desempenho em critérios específicos e, em última instância, a realização de sorteio.

A estrutura procedimental da fase de avaliação também varia entre os certames. Alguns editais, como os da Controladoria-Geral do Estado de Goiás, da Prefeitura de Florianópolis e do BNDES, apresentam etapas bem delimitadas e sequenciais, com cronogramas e fluxos processuais claramente definidos. Por outro lado, editais como os da Compesa e da Prefeitura de Porto Alegre adotam uma estrutura mais flexível, conferindo maior margem de discricionariedade à comissão avaliadora.

Outro ponto comum identificado é a realização de etapa de negociação, que geralmente ocorre após a avaliação técnica e a classificação das propostas, mas antes da formalização contratual. A habilitação documental das proponentes selecionadas é realizada, na maioria dos casos, após a conclusão da fase de julgamento técnico, constituindo condição para a adjudicação do objeto.

Por fim, destaca-se que a possibilidade de interposição de recursos administrativos contra as decisões da comissão de avaliação está prevista em diversos editais, o que evidencia a preocupação dos órgãos públicos com a observância dos princípios da transparência, do contraditório e do devido processo legal.

O Quadro 21 apresenta os sistemas de pontuação utilizados pelos órgãos públicos para avaliação das propostas técnicas. A análise revela diferentes formatos e critérios de julgamento, com variações quanto ao uso de pesos, notas numéricas e dimensões avaliadas, refletindo o esforço por maior objetividade e alinhamento entre o problema público e a solução apresentada.

Quadro 22 – Sistemas de pontuação das avaliações das propostas

	Formato da avaliação	Operacionalização da avaliação
1. Controladoria-Geral do Estado de Goiás	Pontuação com uso de pesos	Pesos explícitos para critérios como Prontidão Tecnológica (35%), Aderência à solução (30%) e Capacidade de Execução (20%).
2. BNDES	Pontuação numérica variante	Na primeira etapa, a pontuação dos critérios pode variar de 0 a 3, já na etapa de julgamento variam de 0 a 5.
3. Correios	Pontuação numérica	Avaliação de seis critérios, com notas que variam de 0 a 10, sendo que a nota final é a média das notas dos critérios.
4. Caixa	Pontuação com uso de pesos	Os critérios e seus pesos: potencial de resolução 30%; viabilidade da solução 20%; maturidade do modelo de negócio 20%; viabilidade econômica 15%; custo-benefício 15%.
5. Compesa	Análise dos entregáveis	Não há previsão de pontuação ou sistema de avaliação, apenas o julgamento das metas dos entregáveis em: aprovação integral; aprovação parcial; e, não aprovação.
6. TCU	Pontuação com uso de pesos	Os critérios e seus pesos: potencial de resolução 40%, prontidão tecnológica da solução 20%, capacidade de execução 15%, custo-benefício 20% e viabilidade econômica 5%.
7. MPRJ	Pontuação numérica	Avaliação sob seis critérios, com pontos que variam de 0 a 5.
8. Prefeitura de Porto Alegre	Pontuação numérica	Avaliação de sete critérios, com notas que variam de baixa a alta, sendo indicada numericamente entre 5 a 10 pontos.

	Formato da avaliação	Operacionalização da avaliação
9. Codemar	Pontuação com uso de pesos	Avaliação de oito critérios com pontuação de 0 a 5, e adoção de pesos distintos entre os critérios para a composição da nota final.
10. Prefeitura de Florianópolis	Pontual numérica	Pontuação de igual peso nos cinco critérios: adequação, modelo de negócio, maturidade da solução, viabilidade econômica e custo-benefício.

Fonte: captura de tela do *software* nvivo. Elaborado pela autora.

A Controladoria-Geral do Estado de Goiás, por exemplo, define pesos explícitos para critérios como prontidão tecnológica (35%), aderência à solução (30%), e capacidade de execução (20%). A Caixa também utiliza pontuação com peso nos critérios para a composição da nota final. Os critérios avaliados e seus respectivos pesos são: potencial de resolução (30%), viabilidade da solução (20%), maturidade do modelo de negócio (20%), viabilidade econômica (15%), custo-benefício (15%).

No processo de avaliação das propostas, o TCU adota um sistema de pontos de 0 a 5, com atribuição de pesos específicos a cada critério de julgamento. Os critérios avaliados e seus respectivos pesos são: potencial de resolução (40%); prontidão tecnológica da solução (20%); capacidade de execução (15%); custo-benefício (20%); e viabilidade econômica (5%). A nota final corresponde à média aritmética das pontuações dadas pelos avaliadores a cada critério.

A Codemar adota oito critérios de avaliação, com notas que variam de 0 a 5. Cada critério possui um peso específico na composição da nota final, podendo ser de 2, 1.5 ou 1. Os critérios e seus respectivos pesos são: i) capacitação da equipe para desenvolvimento da solução inovadora (1.5); ii) potencial de resolução do problema pela solução proposta (1.5); iii) grau de desenvolvimento da solução da proposta (2); iv) viabilidade e maturidade do modelo de negócio da solução (1); v) viabilidade econômica da proposta (1); vi) demonstração comparativa de custo e benefícios da proposta em relação às opções funcionalmente equivalentes (1); vii) implantação ao final do projeto (1); e viii) qualificação como *startup* (1).

O BNDES, por sua vez, estrutura seu processo em três etapas, utilizando cinco critérios de avaliação nos quais os pesos evoluem ao longo das fases. As pontuações

podem variar de 0 a 3 nas etapas iniciais e de 0 a 5 na fase de julgamento. Os critérios são: 1. potencial de resolução do desafio; 2. grau de desenvolvimento da proposta; 3. viabilidade e maturidade do modelo de negócio da solução; 4. viabilidade econômica da proposta, considerados os recursos financeiros disponíveis para a celebração dos contratos; e 5. demonstração comparativa de custo e benefício da proposta em relação às opções funcionalmente equivalentes.

Já a Prefeitura de Florianópolis adota um sistema de pontuação uniforme, com pesos iguais para cinco critérios: adequação, modelo de negócio, maturidade da solução, viabilidade econômica e custo-benefício, sem pesos diferenciados.

No edital do MPRJ, há a indicação da avaliação da proposta seguindo seis critérios cujas notas variam de 0 a 5 pontos, sem a utilização de pesos. Os critérios são: 1. potencial de resolução do problema pela solução; 2. grau de desenvolvimento da solução proposta; 3. viabilidade e maturidade do modelo de negócio da solução; 4. consistência e competitividade da proposta; 5. demonstração comparativa de custo e benefício da proposta em relação às opções funcionalmente equivalentes; 6. capacitação da equipe para desenvolvimento da solução inovadora.

Já os Correios e a Prefeitura de Porto Alegre adotam uma abordagem menos rígida quantitativamente, utilizando uma escala mais abrangente. No caso do primeiro, os pesos variam de 0 a 10; Já no segundo, a escala vai de 5 – indicando baixa – a 10 – indicando alto. Os critérios determinados no edital da Prefeitura de Porto Alegre foram: a) viabilidade técnica de implementação da solução; b) capacidade de implementação em grande escala; c) condição de monetização, considerando a aderência à escala e ao orçamento público municipal; d) compatibilidade da solução apresentada com o desafio proposto; e) inovação, criatividade e singularidade da proposta; f) complementaridade técnica da equipe; e g) a experiência profissional da equipe.

A Compesa não apresenta em seu edital as especificações do processo de avaliação, referindo apenas que haverá o julgamento de cinco metas: factibilidade, viabilidade, desejabilidade, aderência, capacidade de execução da equipe. Aos entregáveis serão atribuídas as seguintes classificações: aprovação integral, aprovação parcial ou não aprovação.

Em relação aos métodos de desempate, a maioria dos editais descreve procedimentos que priorizam a análise sequencial de critérios com maior peso ou pontuação, culminando em sorteio em caso de persistência do empate, como nos da

Controladoria-Geral do Estado de Goiás, BNDES, Caixa, TCU, MPRJ, Codemar e Prefeitura de Florianópolis.

Apesar das variações metodológicas entre os processos analisados, alguns critérios se revelam recorrentes e centrais na avaliação das propostas, tais como: viabilidade econômica, presente na maioria dos documentos, análise de custo-benefício, grau de maturidade da solução e potencial efetivo de resolução do problema público identificado. O Quadro 22 apresenta os critérios que mais se repetem nos processos de avaliação, evidenciando padrões relevantes na avaliação das propostas.

Quadro 23 – Critérios recorrentes

	Custo- benefício	Maturidade da solução ou do modelo	Potencial de solução	Viabilidade econômica
1. Controladoria-Geral do Estado de Goiás	Sim	Sim	Sim	Sim
2. BNDES	Sim	Sim	Sim	Sim
3. Correios	Sim	Sim	Sim	Sim
4. Caixa	Sim	Sim	Sim	Sim
5. Compesa	Sim	Sim	Sim	Sim
6. TCU	Sim	Sim	Sim	Sim
7. MPRJ	Sim	Sim	Sim	
8. Prefeitura de Porto Alegre		Sim		
9. Codemar	Sim	Sim	Sim	Sim
10. Prefeitura de Florianópolis	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Captura de tela do *software* Nvivo. Elaborado pela autora.

As estruturas gerais dos processos de avaliação diferem significativamente entre os editais analisados. Alguns, como os da Prefeitura de Florianópolis e do BNDES, apresentam etapas distintas, com critérios específicos definidos para cada fase do processo. Em contrapartida, outros editais, como os da Controladoria-Geral do Estado de Goiás, da Caixa Econômica Federal e do TCU, concentram-se na avaliação final, conferindo menos dedicação às etapas anteriores.

Ademais, a composição das comissões avaliadoras também varia entre os certames. Em determinados casos, há exigência expressa quanto ao perfil dos integrantes, como no edital da Compesa, que determina a formação da comissão por três membros, sendo obrigatória a presença de um professor vinculado a instituição pública de ensino superior e um empregado público da própria Compesa.

Em síntese, a análise evidencia uma **diversidade de práticas e arranjos institucionais na condução da avaliação de propostas de soluções inovadoras, refletindo diferentes prioridades e realidades organizacionais, apesar da existência de princípios estruturantes e critérios avaliativos comuns.**

6 DISCUSSÃO, PROPOSTAS E VALIDAÇÃO

O objetivo central desta tese foi propor um *framework* de mapeamento de problema e um *Guia de Boas Práticas CPSI*, que possibilitem a solução de problemas públicos por meio da inovação aberta, abrangendo desde o mapeamento dos problemas até a implementação das soluções, a partir das contratações públicas de inovação utilizadas para enfrentar os desafios públicos. Para tanto, analisou-se a aplicação dos instrumentos previstos na LC n. 182/2021, bem como em outras normas relacionadas a essa, tais como a Lei n. 14.133/2021. Também foram examinados processos licitatórios vinculados aos Contratos Públicos para Solução Inovadora (CPSIs), conduzidos por diferentes órgãos da Administração Pública, com a finalidade de compreender sua operacionalização prática.

A partir dessa análise, foi possível identificar padrões nos modos de atuação, desafios recorrentes e estratégias bem-sucedidas, que fundamentaram a construção de um *framework* para mapeamento de problemas e de um guia de boas práticas. Nos itens a seguir apresentamos as conclusões dessa investigação.

A análise comparativa dos editais evidencia um consenso em torno da utilização de soluções inovadoras como instrumento para enfrentamento de desafios institucionais específicos. Esses desafios abrangem diferentes áreas de atuação, a exemplo da dimensão tecnológica, como observado no caso da Controladoria-Geral do Estado de Goiás; da esfera socioambiental, como no edital do BNDES; e de setores operacionais da Administração Pública, como a limpeza urbana no Município de Porto Alegre e a gestão tecnológica de finanças na Caixa Econômica Federal.

A inovação configura-se como elemento central nos CPSIs, manifestando-se em diferentes formatos e níveis de maturidade. Essa centralidade abrange desde o desenvolvimento de protótipos e Produtos Mínimos Viáveis, como no caso da Compesa, até a utilização de dados abertos, conforme previsto no edital da Caixa, e a aplicação de metodologias ágeis, destacada nos procedimentos do TCU.

Observou-se também as seguintes características presentes nos processos licitatórios analisados:

Transparência e flexibilidade: A transparência destaca-se como um tema recorrente nos editais analisados, materializando-se por meio da publicação de informações não sigilosas, do uso de plataformas eletrônicas e de meios digitais de

participação, como a submissão de vídeos explicativos, além da definição clara e objetiva dos critérios de avaliação.

A flexibilidade, por sua vez, manifesta-se na previsão de etapas de negociação, na possibilidade de saneamento de falhas formais cometidas pelas proponentes ao longo do processo, bem como na admissibilidade da subcontratação, em determinados casos, desde que observadas as condições estabelecidas no edital.

Métodos de avaliação e seleção: Os métodos de avaliação das propostas variam significativamente entre os editais analisados. Alguns adotam uma abordagem multifacetada, considerando de forma integrada critérios como viabilidade econômica, relação custo-benefício e potencial de resolução do problema institucional apresentado. Outros editais estruturam o processo de seleção em fases sequenciais, com etapas de avaliação e tomada de decisão específicas para cada momento, promovendo maior controle e análise gradual das soluções propostas.

Uma prática recorrente observada é a inclusão de eventos presenciais ou remotos de apresentação oral, como o *pitch day* ou formatos similares, que se consolidam como uma etapa relevante para a exposição e a avaliação técnica das propostas, permitindo às comissões julgadoras a interação direta com os proponentes e o esclarecimento de pontos críticos das soluções inovadoras apresentadas.

Incentivos à inovação: A possibilidade de celebração de um contrato de fornecimento subsequente à execução do CPSI, sem a necessidade de nova licitação, configura-se como um importante mecanismo de incentivo à inovação, previsto em diversos editais analisados. Essa previsão estimula a participação de soluções ainda em fase de validação, oferecendo uma perspectiva concreta de continuidade contratual caso os resultados sejam satisfatórios.

Além disso, observa-se que a participação de *startups* e empresas de base inovadora é expressamente incentivada, sendo frequentemente contemplada com critérios de avaliação específicos, que reconhecem características como *capacidade de experimentação, escalabilidade e aderência a práticas ágeis de desenvolvimento*.

Aspectos adicionais: A preocupação com a sustentabilidade e com a proteção de dados reflete uma evolução normativa e institucional nos editais analisados, evidenciando a crescente relevância atribuída a esses temas no contexto da contratação pública de inovação. A adoção da LC n. 182/2021 como fundamento jurídico estruturante para a formalização dos CPSIs constitui outro aspecto central,

consolidando um marco regulatório específico para a promoção da inovação no setor público.

Por fim, a inclusão de anexos detalhados, contendo minutas contratuais, termos de referência e documentos complementares, demonstram um esforço dos órgãos públicos para garantir a transparência, a isonomia e o respeito ao devido processo legal em todas as fases do certame.

Nesse contexto, torna-se pertinente destacar as lições da experiência norte-americana, que confirma a premissa central desta pesquisa: a necessidade de inverter a lógica do processo licitatório, deslocando o foco da especificação da solução para a identificação clara e estruturada do problema público. Essa mudança de paradigma encontra ampla evidência nos modelos de soluções de problemas públicos adotados pelos Estados Unidos, que priorizam a definição dos desafios públicos como ponto de partida para a inovação.

A *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA), referência mundial em inovação, adota uma abordagem orientada pela demanda, iniciando seus projetos a partir da identificação de necessidades tecnológicas concretas e de alto impacto para a segurança nacional. Paralelamente, a utilização de mecanismos de *crowdsourcing* reforça essa lógica ao mobilizar a inteligência coletiva para a solução de problemas complexos, permitindo a captação de ideias provenientes de diversos agentes. Ambos os exemplos demonstram que o êxito em políticas de inovação pública depende de um processo de formulação do problema.

A experiência do *Presidential Innovation Fellows* (PIF) reforça esse paradigma ao conectar especialistas externos de alto nível às agências do governo, com o propósito de transformar a prestação de serviços públicos. O lema do programa, *“Juntos somos mais fortes”*, traduz uma filosofia colaborativa e aberta, que contrasta com a tendência brasileira de desenvolver iniciativas de inovação de forma interna e com limitada interação entre setores.

Já o modelo da Darpa evidencia a relevância da agilidade organizacional e da autonomia decisória como pilares da inovação pública. Sua estrutura enxuta, a hierarquia plana e a baixa burocratização, combinadas à rotação periódica de sua equipe técnica, criam um ambiente de “ciência conectada”, em que a experimentação e a adaptabilidade são estimuladas. Essa dinâmica contrasta com a rigidez e o formalismo predominantes na Administração Pública brasileira, frequentemente avessa ao risco.

Outro elemento importante da experiência norte-americana é a tolerância ao fracasso. A Darpa reconhece o erro como parte integrante do processo de aprendizado e considera os projetos de alto risco como instrumentos necessários à descoberta de soluções disruptivas. Essa mentalidade contrasta com a cultura de aversão ao erro, típica do setor público brasileiro, marcada pelo medo de sanções e pela insegurança jurídica, fatores que inibem a experimentação e limitam o potencial inovador.

As práticas da Darpa e do PIF demonstram que o enfrentamento dos problemas públicos requer abordagens experimentais e colaborativas. Ao permitir o teste de soluções inovadoras e assumir o risco como parte do processo, o modelo CPSI aproxima-se dessa lógica e representa um passo importante rumo à institucionalização da inovação aberta na gestão pública. No entanto, sua consolidação depende de uma profunda transformação cultural, que valorize a aprendizagem pelo erro, a cooperação entre atores diversos e a superação da lógica burocrática e conservadora que ainda permeia a Administração Pública brasileira.

6.1 Proposição do *Framework* e do *Guia de Boas Práticas CPSI*

A elaboração do *framework* de mapeamento do problema parte de uma constatação amplamente evidenciada pela literatura de que os processos de inovação no setor público, em geral, carecem de instrumentos metodológicos sistematizados para a identificação precisa de problemas e para o direcionamento de soluções inovadoras (Viríssimo *et al.*, 2023). Esse déficit metodológico acaba por gerar iniciativas mal direcionadas, contribuindo para o desperdício de recursos públicos.

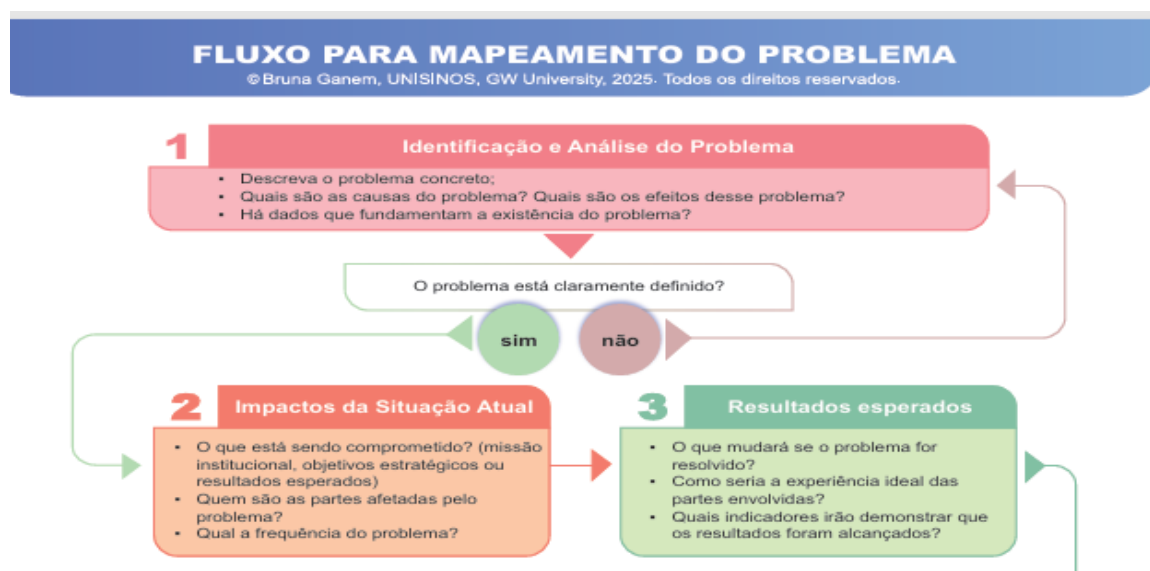
O modelo proposto busca preencher essa lacuna ao oferecer uma estrutura lógica, interativa e visual que auxilia gestores na formulação do problema, promovendo maior clareza na sua delimitação e nos impactos envolvidos. A fase inicial é composta por três etapas: (1) identificação e análise do problema, (2) impactos da situação atual e (3) resultados esperados, que não apenas orienta o diagnóstico, mas também conecta o problema às consequências institucionais e aos indicadores de sucesso, favorecendo uma abordagem sistêmica.

Ao perguntar se “o problema está claramente definido?”, o *framework* propõe um ponto de inflexão: se sim, o gestor pode seguir com o aprofundamento do impacto e os resultados esperados; se não, sugere-se retornar à análise inicial, em que o

entendimento ainda está em construção. Isso incorpora uma perspectiva adaptativa e contextual da tomada de decisão, fundamental para ambientes públicos que operam sob alta incerteza.

Além disso, o uso de perguntas-guia simples e orientadas à ação torna o instrumento aplicável em diferentes níveis da Administração Pública, independentemente da maturidade institucional. Sua aplicabilidade prática está no fato de permitir a construção coletiva do entendimento do problema, aspecto essencial da inovação aberta, conforme demonstrado na figura abaixo:

Figura 20 – *Framework* para mapeamento do problema



Fonte: Elaborado pela autora.

Essa aplicação teórico-prática permite que gestores públicos deixem de depender apenas da intuição e da experiência acumulada, passando a contar com uma ferramenta estruturada de diagnóstico, adaptada à realidade das contratações públicas.

Essa etapa do *framework* também cumpre uma função pedagógica e institucional, ao explicitar os critérios para classificar problemas e promover a construção de uma linguagem comum entre equipes interdisciplinares, favorecendo a colaboração entre áreas técnicas, jurídicas e gerenciais, que, frequentemente, atuam de forma desalinhada em processos de contratação pública.

A quarta etapa do *framework*, denominada “critérios de classificação do problema”, oferece uma ferramenta analítica que permite situar o problema

identificado em diferentes graus de complexidade, a partir de quatro dimensões: (1) relação entre causa e efeito; (2) tipo de abordagem exigida; (3) grau de previsibilidade; e (4) conhecimento disponível. Com base na pontuação atribuída, o problema pode ser classificado como *simples*, *complicado*, *complexo* ou *caótico*, em consonância com o modelo *Cynefin*, de Snowden e Boone (2007). A figura 21 ilustra essa etapa do *framework*:

Figura 21 – *Framework*: critérios de classificação do problema

4 Critérios de Classificação do Problema

● 1 ponto ● 2 pontos ● 3 pontos ● 4 pontos

4.1 Relação entre causa e efeito

- É evidente para todos. (1 ponto)
- Existe, mas requer análise técnica. (2 pontos)
- Pode ser compreendida com o tempo. (3 pontos)
- Não há relação clara. (4 pontos)

4.2 Tipo de abordagem exigida

- A solução é conhecida e direta. (1 ponto)
- Exige análise especializada ou benchmarking. (2 pontos)
- Exige experimentação e adaptação contínua. (3 pontos)
- Ação sem diagnóstico claro. (4 pontos)

4.3 Grau de previsibilidade

- São consistentes e se repetem. (1 ponto)
- Variam, mas com padrões analisáveis. (2 pontos)
- Mudam rapidamente e de forma incerta. (3 pontos)
- São caóticos e imprevisíveis. (4 pontos)

4.4 Conhecimento disponível

- Já sabemos o que fazer. (1 ponto)
- É necessário consultar especialistas. (2 pontos)
- Precisamos aprender durante a experimentação. (3 pontos)
- Não temos base de conhecimento confiável. (4 pontos)

CLASSIFICAÇÃO POR PONTUAÇÃO

4-6 SIMPLES 7-9 COMPLICADO
10-12 COMPLEXO 13-16 CAÓTICO

TOTAL:

Fonte: Elaborado pela autora.

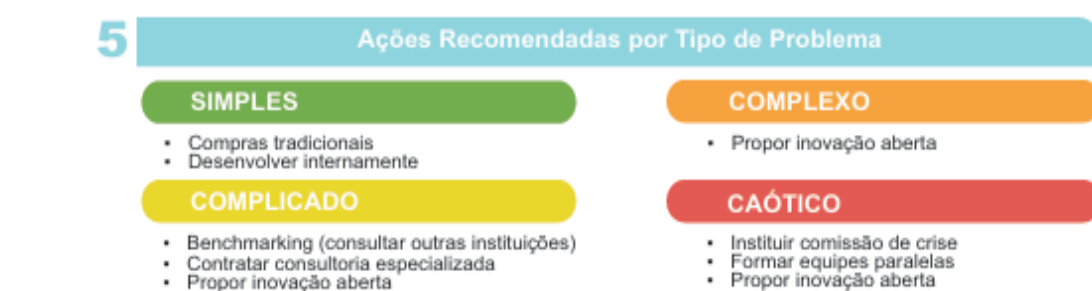
Para cada dimensão, deve-se selecionar apenas uma opção, de acordo com a situação diagnosticada. Cada resposta possui uma pontuação associada, variando de 1 a 4, conforme indicado pelas cores. Após o preenchimento, lembrando que é permitida apenas uma alternativa para cada um dos quatro critérios, deve-se somar os pontos obtidos para identificar a classificação do problema de acordo com a codificação por cores, sendo: 4-6 pontos = simples; 7-9 pontos = complicado; 10-12 = complexo e 13-16 = caótico.

Por fim, a etapa final do *framework* apresenta um conjunto de ações recomendadas, definidas de acordo com o grau de complexidade do problema

identificado na etapa anterior. Trata-se de um desdobramento prático que auxilia os gestores na tomada de decisão estratégica, tornando o diagnóstico útil e imediatamente aplicável ao contexto da gestão pública.

A estrutura segue a lógica do modelo *Cynefin*, segundo a qual diferentes contextos exigem abordagens distintas, de modo que não há uma solução única aplicável a todos os problemas. Ao alinhar a natureza do problema com estratégias específicas, o *framework* evita a adoção de soluções padronizadas em situações que exigem experimentação. A figura 22 a seguir ilustra essa etapa:

Figura 22 – Etapa final do *Framework*



Fonte: Elaborado pela autora.

Do ponto de vista prescritivo, recomenda-se que esse *framework* seja incorporado como etapa preliminar obrigatória em processos de compras públicas de inovação, especialmente na contratação pública de solução inovadora (CPSI), funcionando como ferramenta de apoio à fase de planejamento da contratação.

Além disso, sua adoção pode ser ampliada para outros contextos decisórios no setor público, como a elaboração de políticas públicas, o desenho de programas de governo e o diagnóstico de prioridades, desde que adaptado às especificidades de cada área. A replicabilidade e a simplicidade do modelo o tornam uma ferramenta valiosa para orientar tanto a definição do objetivo da contratação quanto a escolha do modelo contratual mais adequado.

Como parte do processo de validação do *framework* de mapeamento de problemas, foi realizada uma experimentação piloto, durante um curso sobre contratação pública para solução inovadora, promovido para a Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) e outra durante o EXPOJUD 2025.

A atividade envolveu cerca de trinta participantes, organizados em quatro grupos, compostos por servidores públicos com interesse na temática da inovação no

setor público. Cada grupo foi convidado a aplicar o *framework* proposto na identificação, diagnóstico e estruturação de um problema público real, com base nas etapas metodológicas apresentadas. Todos os grupos demonstraram êxito na aplicação da metodologia, conseguindo estruturar adequadamente o problema, analisar causas e efeitos e propor encaminhamentos compatíveis com a natureza do desafio identificado. Essa experiência de campo constitui uma evidência relevante sobre a funcionalidade e a aplicabilidade do *framework* em contextos de formação e uso institucional, reforçando sua utilidade prática como instrumento de apoio à etapa de análise de problemas e contribuindo para uma melhor definição de demandas públicas a serem solucionadas por meio da inovação.

Em razão do sucesso e da eficiência do fluxo desenvolvido, foi feito um novo convite para a aplicação da metodologia, desta vez no treinamento sobre contratação pública de solução inovadora (CPSI), destinado a desembargadores, magistrados e servidores do Poder Judiciário, durante o evento EXPOJUD 2025, atendendo a uma turma de trinta participantes.

De forma complementar, a elaboração do *Guia de Boas Práticas para Contratação Pública de Solução Inovadora (CPSI)* surge como uma resposta concreta às lacunas operacionais identificadas na aplicação da LC n. 182/2021, denominada Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador. Embora essa lei complementar represente um avanço institucional ao estabelecer mecanismos de contratação voltados à inovação, ela ainda é deficiente em orientações procedimentais claras e adequadas à realidade das administrações públicas, o que compromete sua aplicação.

Nesse sentido, o *Guia* funciona como uma ferramenta que oferece aos gestores um referencial técnico capaz de orientar a boa prática de forma clara e consistente. Como destaca Fassio (2025, p. 443), as experiências em andamento têm se mostrado de grande valia para consolidar recomendações e boas práticas capazes de preencher as lacunas deixadas pela LC n. 182/2021, superando as dúvidas existentes sobre o instrumento. Esta tese dialoga diretamente com essa perspectiva, ao propor um conjunto de boas práticas fundamentadas em experiências reais e no aprendizado institucional, no contexto das contratações públicas de soluções inovadoras.

A estrutura do *Guia* foi construída a partir da análise de editais e contratos, em conjunto com as diretrizes da legislação aplicável à matéria, o que permitiu identificar tanto os elementos recorrentes quanto os pontos frágeis no uso dos instrumentos. A

sistematização desses dados resultou em um quadro-resumo funcional, que diferencia práticas já consolidadas (destacadas em azul com a indicação “Sim”) daquelas ainda não adotadas (“Não”), conforme apresentado no Apêndice B deste trabalho.

Esse formato visual favorece a compreensão imediata por parte dos gestores públicos e, ao mesmo tempo, incentiva a replicação de soluções bem-sucedidas, contribuindo para o fortalecimento da cultura de inovação no setor público.

Do ponto de vista prescritivo, a ferramenta representa um avanço na construção de um procedimento efetivo para a aplicação da LC 182/2021. Sua principal contribuição reside em servir como uma ponte entre o texto legal e a prática administrativa, oferecendo orientações que abrangem desde o planejamento do edital até a elaboração da minuta contratual. Além disso, propõe um possível caminho para a padronização do procedimento de contratação pública de solução inovadora, adaptável a diferentes contextos institucionais.

A validação do guia foi realizada por especialistas com notoriedade no assunto, tendo sido obtidas as seguintes contribuições: a coluna anteriormente intitulada “Diretrizes e Boas Práticas” foi ajustada e passou a se chamar “Boas Práticas”, por representar de forma mais adequada o conteúdo apresentado. Além disso, foi sugerido o destaque visual da sessão de boas práticas, com o objetivo de facilitar a compreensão e a aplicação das recomendações propostas. Outras sugestões incluíram pequenos ajustes, como a inserção de sumário, a inclusão da Petrobras na pesquisa, a criação de um documento único denominado “guia de boas práticas” contendo apenas esse conteúdo e a disponibilização do guia em uma plataforma digital para facilitar o acesso e a utilização prática pelos gestores, entre outras.

Os entrevistados apresentaram sugestões relevantes para o aprimoramento do *Guia*, como também reconheceram sua clareza, aplicabilidade e alinhamento com o seu propósito principal. Essa constatação foi confirmada pelos resultados do questionário de avaliação, apresentados na Tabela 1, a seguir. O instrumento foi composto por seis perguntas principais, estruturadas em escala *Likert* de cinco pontos (1 = discordo totalmente; 5 = concordo totalmente).

Tabela 1 – Resultados da validação qualitativa do *Guia de Boas práticas*

Questões	Respondentes						
	1	2	3	4	5	6	7
1. O conteúdo do guia é claro e de fácil entendimento?	5	5	5	5	5	4	5
2. As diretrizes e boas práticas são relevantes para orientar o gestor na Contratação Pública de Solução Inovadora?	5	5	5	5	5	5	5
3. O guia tem potencial para orientar a elaboração de editais e minutas de contrato?	5	5	5	5	5	5	5
4. Você teve dificuldade em alguma parte do guia?	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
5. Você sugeriria a inclusão de algum novo item no guia?	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
6. Você recomendaria a adoção desse guia?	5	5	5	5	5	5	5

Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados evidenciam uma avaliação positiva do *Guia de Boas Práticas CPSI* pelos especialistas participantes. Todos os respondentes atribuíram notas entre 4 e 5 aos critérios de clareza, relevância das boas práticas e potencial de aplicação do guia na elaboração de editais e minutas de contrato, o que demonstra consistência e coerência na percepção de utilidade do material. A maioria dos participantes relatou não ter encontrado dificuldades na leitura ou compreensão do conteúdo, e apenas dois sugeriram ajustes pontuais ou inclusão de novos itens. Além disso, todos recomendaram a adoção do guia em contextos institucionais, reforçando sua validade prática e alinhamento às necessidades dos gestores públicos que atuam com contratações voltadas à inovação.

Com base nesses resultados, recomenda-se a adoção do *Guia* como instrumento de apoio aos gestores e servidores nas fases internas das contratações públicas de solução inovadora, bem como sua inclusão em programas de capacitação e disponibilização em ambiente institucional. Essas medidas podem contribuir para reduzir a aversão ao risco e permitir que a inovação aconteça com segurança jurídica.

Além disso, como desdobramento futuro, foi idealizado o desenvolvimento de uma plataforma interativa de apoio à gestão da inovação no setor público, estruturada a partir do *framework* de identificação do problema.

Essa plataforma terá como ponto de partida a aplicação do *framework* para identificar oportunidades de inovação. Uma vez verificada a viabilidade para condução da CPSI, o usuário será guiado por um roteiro dinâmico e personalizado, com modelos predefinidos e otimizados pelo uso de algoritmos de inteligência artificial, contribuindo para a economia de tempo e recursos. Após a definição do desafio, que corresponde à primeira etapa do fluxo, a plataforma avançará na apresentação de cada uma das etapas subsequentes da licitação especial, conforme descritas no guia.

Os algoritmos serão treinados com base nos dados empíricos coletados nesta pesquisa, contudo, poderão ser inseridos novos casos, permitindo que a plataforma evolua de forma contínua. Assim, além de viabilizar a aplicação prática dos resultados, a plataforma contribui para a padronização e a sistematização do conteúdo, reforçando o processo de gestão da informação de forma estruturada. Essa proposta permite uma transição do modelo conceitual para a aplicação prática e digital, possibilitando a adoção da metodologia por diferentes instituições públicas, de maneira acessível, colaborativa e escalável.

A identificação de padrões em desafios públicos, observados em problemas recorrentes de instituições públicas, auxiliará os gestores na tomada de decisões estratégicas. Ademais, a implementação de um ambiente digital orientado a dados tende a aumentar a eficiência e a fortalecer a boa governança.

Outro diferencial da plataforma será a capacidade de conectar gestores públicos a empresas e *startups*. A partir do cadastro do desafio pelo órgão público, o sistema passa a sugerir empresas e *startups* pré-cadastradas que possuam *expertise* na área objeto do problema, possibilitando o início de um diálogo com os potenciais interessados para uma possível contratação por meio da CPSI.

Essa dinâmica se alinha à abordagem adotada no método *Presidential Fellows*, que se baseia na conexão de especialistas do setor privado aos desafios propostos pelo governo. Por fim, sugere-se que o sistema estabeleça uma ligação direta entre empreendedores especializados na área objeto do problema e os gestores públicos, facilitando a implementação de soluções tecnológicas eficientes e estimulando um ecossistema dinâmico de inovação no setor público.

Diante desse cenário, ao ser integrado a uma futura plataforma interativa, amplia-se o alcance e a aplicabilidade do *Guia*. Busca-se, com isso, mitigar riscos operacionais e jurídicos por meio da adoção de diretrizes previamente testadas e promover a padronização a partir de um referencial mínimo comum entre os diferentes

órgãos públicos. Trata-se, portanto, de um instrumento que não apenas orienta a estruturação de processos mais eficientes e inovadores, mas também contribui para o fortalecimento da capacidade institucional de inovar com responsabilidade.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa dedicou-se a investigar o processo de inovação aberta entre instituições públicas, *startups* e empresas, a fim de propor meios de solucionar desafios públicos. O objetivo geral do trabalho consistiu em propor um *framework* de mapeamento de problemas e um *Guia de Boas Práticas CPSI*, que possibilitem a solução de problemas públicos por meio da inovação aberta, a partir das contratações públicas de inovação.

Para alcançar esse propósito, a pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, estruturada no método documental, fundamentado na análise de editais e contratos baseados na LC n. 182/2021, voltada à compreensão do contexto investigado.

Os objetivos específicos apresentados na introdução deste trabalho contribuíram para o alcance do objetivo geral, conforme detalhado a seguir.

O primeiro objetivo consistiu no estudo dos conceitos e das características dos modelos de inovação fechada e aberta, com destaque para suas diferenças e possibilidades de aplicação no setor público. A análise evidenciou que o modelo de inovação fechada se revela obsoleto e ineficaz diante de desafios complexos e urgentes, impondo a necessidade de adoção de estratégias de inovação aberta que promovam a colaboração com agentes externos.

Não obstante esse reconhecimento, no contexto do setor público brasileiro, a centralização das decisões e a concentração do conhecimento em especialistas internos, frequentemente inseridos em estruturas rígidas e conservadoras, permanecem como entraves à adoção de soluções inovadoras, refletindo-se na subutilização dos instrumentos de compras públicas de inovação. Esse fenômeno é associado, em grande medida, à cultura institucional de aversão ao risco, ao desconhecimento técnico sobre os mecanismos legais e à baixa capacitação dos gestores.

A superação desses obstáculos exige uma profunda mudança de paradigma, favorecendo a aceitação ao risco e a tolerância ao erro, características inerentes a ambientes inovadores. Ademais, a análise confirmou que a inovação aberta demanda não apenas o uso de instrumentos jurídicos, mas também uma transformação cultural e institucional, uma vez que as práticas realizadas ainda priorizam a compra de bens padronizados, muitas vezes distantes das necessidades reais do contexto público.

O segundo objetivo concentrou-se no exame das principais metodologias e programas de incentivo à inovação no setor público dos Estados Unidos e do Brasil, com ênfase nas estratégias voltadas à contratação de inovação. A pesquisa demonstrou que metodologias de inovação aberta adotadas nos Estados Unidos constituem instrumentos eficazes, passíveis de adaptação à realidade brasileira. A incorporação dessas práticas pode acelerar a resolução de problemas públicos ao permitir o aprendizado tanto com os sucessos quanto com os fracassos de experiências internacionais. A partir da análise de modelos como a Darpa, o programa *Presidential Innovation Fellows* (PIF) e o uso de metodologias colaborativas como o *crowdsourcing*, evidenciou-se o potencial dessas abordagens para fortalecer a capacidade estatal de inovar com foco em resultados concretos.

O terceiro objetivo teve por finalidade apresentar, de forma esquematizada, os principais dispositivos da LC n. 182/2021 (Marco Legal das Startups) e, de maneira resumida, os instrumentos legais de inovação previstos na nova Lei de Licitações e Contratos (Lei n. 14.133/2021). A apresentação desses marcos legais visa facilitar a compreensão dos instrumentos jurídicos voltados à promoção da inovação no setor público, com ênfase em seus fundamentos normativos, eventuais limitações e em seu potencial transformador da gestão pública.

O quarto e o quinto objetivos dedicaram-se à análise detalhada de casos de contratação de inovação por meio da LC n. 182/2021, com foco nos mecanismos jurídicos e operacionais utilizados. A partir do exame dos casos selecionados, buscou-se identificar os pontos de êxito e as limitações na aplicação dos procedimentos previstos na LC n. 182/2021.

A metodologia baseou-se na análise documental de editais e minutas de contratos de Contratação Pública de Solução Inovadora (CPSI), celebrados no Brasil, com o uso do *software* NVivo para análise qualitativa dos dados. Essa abordagem empírica, fundamentada na análise comparativa de casos reais, possibilitou o mapeamento de experiências bem-sucedidas e a identificação de padrões de atuação, estratégias e desafios recorrentes na aplicação da LC n. 182/2021.

O sexto objetivo específico consistiu em propor um *framework* de mapeamento de problemas e de um *Guia de Boas Práticas na Contratação Pública de Soluções Inovadoras* com o propósito de orientar gestores públicos na adoção de estratégias de inovação aberta.

Os achados da pesquisa indicam que, para que a CPSI se estabeleça como um instrumento verdadeiramente estratégico e transformador, é imprescindível inverter a lógica do processo licitatório. Isso implica deslocar o foco da especificação detalhada da solução para a identificação precisa e estruturada do problema público a ser resolvido.

O estudo demonstrou, também, que a identificação correta do problema público constitui uma etapa essencial para qualquer iniciativa de inovação ou formulação de solução. Sem uma definição clara do problema, torna-se inviável avaliar sua gravidade, compreender seus impactos ou propor caminhos viáveis para enfrentá-lo. Ao privilegiar a definição do problema como etapa principal, o Poder Público amplia sua capacidade de dialogar com ecossistemas de inovação e de promover soluções colaborativas com maior potencial de resultado.

Assim, a principal contribuição aplicada desta tese é a proposição de um conjunto de ferramentas que sistematizam as condições e recomendações para a solução de problemas públicos por meio de compras de inovação. No plano prático e gerencial, a pesquisa propõe um **Framework para mapeamento de problemas**, para auxiliar gestores públicos na identificação e classificação da natureza dos desafios (simples, complicado, complexo ou caótico, com base no modelo Cynefin) e na definição de ações recomendadas. De maneira complementar, foi proposto um **Guia de Boas Práticas para a Contratação Pública de Solução Inovadora (CPSI)**, destinado a orientar a atuação de gestores na estruturação de processos de inovação aberta, servindo como ponte entre o texto legal da LC n. 182/2021 e a prática administrativa.

Houve um processo de construção e validação empírica do *Framework de Mapeamento de Problemas* e do *Guia de Boas Práticas em Contratação Pública para Solução Inovadora (CPSI)*. O *framework* foi validado de forma preliminar, em caráter piloto, durante treinamento de Contratação Pública de Solução Inovadora realizada na Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) e no EXPOJUD 2025, enquanto o *Guia de Boas Práticas* passou por validação qualitativa de pesquisadores e especialistas em CPSI. Essa etapa assegurou a consistência metodológica, a clareza prática e a aderência institucional das propostas desenvolvidas, fortalecendo a aplicabilidade dos resultados desta tese.

Do ponto de vista teórico, o estudo reforça a relevância da CPSI como um passo na construção do modelo de *functional procurement*, valorizando a mudança

de foco do objeto para o problema, permitindo que, a partir da descrição do problema e dos resultados esperados, os fornecedores proponham soluções inovadoras.

No âmbito político, os resultados posicionam as compras públicas de inovação como um vetor estratégico de desenvolvimento e inovação, alinhando a atuação do Estado aos objetivos internacionais da OCDE e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. Ademais, essas contratações fomentam setores portadores de futuro, ao viabilizarem a colaboração entre o Poder Público e o setor privado, especialmente o empreendedorismo inovador, representado por *startups* e empresas de base tecnológica, mobilizando investimentos em pesquisa e desenvolvimento e fortalecendo o ecossistema de inovação.

Não obstante as contribuições alcançadas, é imperativo reconhecer as limitações do estudo. O recorte metodológico se baseou na análise de um conjunto específico de editais e minutas contratuais de CPSI, realizados entre 2021 e 2024, o que pode não refletir a totalidade das práticas em âmbito nacional. Ressalta-se que houve dificuldades no acesso aos documentos da Petrobras, uma das empresas públicas que concentra o maior número de casos de CPSI. Além disso, o foco em experiências já consolidadas pode ter excluído iniciativas incipientes, e o *Guia de Boas Práticas*, desenvolvido com base no ordenamento jurídico brasileiro, restringe sua aplicação direta em outros países sem adaptações normativas.

Como perspectiva para pesquisas futuras, sugere-se a realização de análises de impacto do *framework* proposto e do *Guia de Boas Práticas* nos processos de contratação. Recomenda-se, ainda, investigar a replicabilidade do modelo de mapeamento de problemas em diferentes níveis da Federação e em setores diversos, como saúde, educação, segurança pública e justiça.

Por fim, um desdobramento futuro reside no desenvolvimento da plataforma interativa de apoio à gestão da inovação, conforme idealizado, que permitirá a adoção escalável e digital do *framework*, conectando gestores e empreendedores especializados, em dinâmica semelhante à abordagem adotada no método *Presidential Innovation Fellows*.

Assim, conclui-se que a inovação aberta deve ser consolidada como uma função estratégica do Estado, voltada à solução eficiente de problemas públicos. Para isso, torna-se essencial revisar as práticas tradicionais e fortalecer as compras públicas de inovação, integrando novas ferramentas e metodologias aos processos

de gestão, a fim de promover o avanço em direção a uma gestão pública mais eficiente, responsiva e orientada a resultados.

REFERÊNCIAS

- ALEX, Oliver; DAHLANDER, Linus. Managing open innovation. *In*: DODGSON Mark; GANN, David M.; PHILLIPS, Nelson (eds.). **The Oxford handbook of innovation management**. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press, 2014, p. 442-460. Disponível em: DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199694945.013.021. Acesso em: 28 abr. 2025.
- ALMEIDA, F. D. M.; JURKSAITIS, G. J.; MOURÃO, E. C. Parcerias empresariais do estado para a inovação tecnológica. *In*: JUSTEN FILHO, M. **Parcerias público-privadas**: reflexões sobre os 10 anos da Lei n. 11.079/2004. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.
- ANDRADE, R. J. Contratações de inovação da nova Lei de Licitações. **Revista do Advogado**, São Paulo, v. 42, n. 153, p. 57-63, mar. 2022. Disponível em: https://aplicacao.aasp.org.br/aasp/servicos/revista_advogado/paginaveis/153/57/index.html/. Acesso em: 5 jul. 2023.
- ARAGÃO, Alexandre Santos de. O diálogo competitivo na nova Lei de Licitações e Contratos da Administração Pública. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 280, n. 3, p. 41-66, set./dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/85147/80515>. Acesso em: 10 abr. 2025.
- BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J.R. N. **Redes de cooperação empresarial**: estratégias de gestão na economia. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603987/>. Acesso em: 5 jul. 2023.
- BELO HORIZONTE (MG). **Edital n. 28/2023-TJMG/SUP-ADM/DIRSEP/GECOMP**. [Contratação de Solução Inovadora: *Startup*]. Tribunal de Justiça de Minas Gerais. Disponível em: <https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/institucional/gestao-da-inovacao/desafios-da-inovacao/>. Acesso em: 10 abr. 2025.
- BLANK, Steve. Why the lean start-up changes everything. **Harvard Business Review**, Spotlight on Entrepreneurship, may 2013. Disponível em: <https://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything>. Acesso em: 22 nov. 2024.
- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Edital CPSI n. 001/2024 – BNDES**. Seleção de projeto para contratação de teste de solução inovadora para auxiliar o BNDES no processo de análise dos Riscos Socioambientais e Climáticos (Risco SAC) de seus clientes e projetos. Rio de Janeiro: BNDES, 11 out. 2024. Disponível em: <https://www.worldlabs.org/opportunity/desafio-bndes-risco-sac/resources>. Acesso em: 15 jan. 2025.
- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Edital CPSI n. 001/2024 – BNDES: Anexo VII – minuta de contrato**. Seleção de projeto para contratação de teste de solução inovadora para auxiliar o BNDES no processo de análise dos Riscos Socioambientais e Climáticos (Risco SAC) de seus clientes e projetos. Rio de Janeiro: BNDES, 11 out. 2024. Disponível em:

<https://www.worldlabs.org/opportunity/desafio-bndes-risco-sac/resources>. Acesso em: 15 jan. 2025.

BONACELLI, Maria Beatriz Machado *et al.* Projeto Rádio definido por *software*: uma trajetória de compra de inovação para a defesa nacional. *In*: MONTEIRO, Victor; RAUEN André Tortato, MOURÃO, Carolina Mota (orgs.). **Soluções jurídicas para a inovação**. São Paulo, Instituto de Estudos Avançados USP, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/360901338_Projeto_Radio_Definido_por_Software_uma_trajetoria_de_compra_de_inovacao_para_a_defesa_nacional. Acesso em: 16 nov. 2024.

BONO, Edward de. **O pensamento lateral na administração**. São Paulo: Saraiva, 1994.

BONVILLIAN, Willian B. O modelo de ciência conectada para inovação: a Darpa Model. *In*: BONVILLIAN, W. B.; VAN ATTA, R.; WINDHAM, P. (eds.). **The DARPA Model for Transformative Technologies**. Cambridge, UK: Open Book Publishers, 2019. p. 77-118.

BRASIL. Advocacia-Geral da União. **Manual do Contrato Público para Solução Inovadora**. Brasília, DF: Advocacia-Geral da União, 2025a. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/assuntos-1/labori/minutas/manual-do-contrato-publico-para-solucao-inovadora.pdf>. Acesso em: 6 jul. 2025.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1 jun. 2023.

BRASIL. **Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018**. Regulamenta a Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei n. 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, *caput*, inciso I, alínea “g”, da Lei n. 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto n. 6.759, de 5 de fevereiro de 2009 [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm. Acesso em: 15 jul. 2023.

BRASIL. **Emenda Constitucional n. 85, de 26 de fevereiro de 2015**. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Brasília: Presidência da República, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc85.htm#art1. Acesso em: 1 jun. 2023.

BRASIL. **Instrução Normativa n. 1, de 4 de abril de 2019**. Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) do Poder Executivo Federal. Brasília, DF: Ministério da Economia, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes-de-tic/instrucao-normativa-sgd-me-no-1-de-4-de-abril-de-2019>. Acesso em: 6 ago. 2024.

BRASIL. **Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976.** Dispõe sobre as sociedades por ações. Brasília, DF: Presidência da República, 1976. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404consol.htm. Acesso em: 1 jun. 2023.

BRASIL. **Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990.** Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8112cons.htm. Acesso em: 1 jun. 2023.

BRASIL. **Lei n. 8.245, de 18 de outubro de 1991.** Dispõe sobre as locações dos imóveis urbanos e os procedimentos a elas pertinentes. Diário Oficial da União. Brasília: Presidência da República, 1991. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8245.htm. Acesso em: 6 jul. 2023.

BRASIL. **Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993.** Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1993. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm. Acesso em: 15 ago. 2023.

BRASIL. **Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 15 jul. 2023.

BRASIL. **Lei n. 13.303, de 30 de junho de 2016.** 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. Brasília, DF: Presidência da República, a2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm. Acesso em: 1 jun. 2023.

BRASIL. **Lei n. 13.800, de 4 de janeiro de 2019.** Autoriza a administração pública a firmar instrumentos de parceria e termos de execução de programas, projetos e demais finalidades de interesse público com organizações gestoras de fundos patrimoniais [...]. Brasília, DF: Presidência da República, a2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13800.htm. Acesso em: 15 jul. 2023.

BRASIL. **Lei n. 14.129, de 29 de março de 2021.** Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2021b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14129.htm. Acesso em: 29 jun. 2023.

BRASIL. **Lei n. 14.133, de 1º de abril de 2021.** Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF: Presidência da República, 2021c. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 29 jun. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar n. 123, de 14 de dezembro de 2006**. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis n. 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei n. 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar n. 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis n. 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm. Acesso em: 15 jul. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar n. 182, de 1º de junho de 2021**. Institui o marco legal das *startups* e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar n. 123, de 14 de dezembro de 2006. Brasília, DF: Presidência da República, 2021a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp182.htm. Acesso em: 1 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). **Conselho Diretor do FNDCT aprova reforço no atendimento de editais de 2023 e 2024**. Brasília, DF: 31 out. 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/10/conselho-diretor-do-fndct-aprova-reforco-no-atendimento-de-editais-de-2023-e-2024>. Acesso em: 17 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). **Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação**: 2016/2022: ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento econômico e social. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2016b. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf. Acesso em: 1 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Economia. **Instrução Normativa SEGES/ME n. 116, de 21 de dezembro de 2021**. Estabelece procedimentos para a participação de pessoa física nas contratações públicas de que trata a Lei n. 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia. Brasília, DF: Ministério da Economia, 2021d. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-seges-me-no-116-de-21-de-dezembro-de-2021>. Acesso em: 18 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **O que a Gestão faz por você**: moderniza as compras públicas com eficiência, tecnologia, transparência e economia. Brasília, DF: Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, 13 jun. 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/o-que-a-gestao-faz-por-voce-moderniza-as-compras-publicas-com-eficiencia-tecnologia-transparencia-e-economia>. Acesso em: 8 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Gestão realiza audiência pública sobre regulamentação de licitação por diálogo competitivo**.

Brasília, DF: Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, 2025b. Disponível em: <https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/noticias/2025/janeiro/gestao-realiza-audiencia-publica-sobre-regulamentacao-de-licitacao-por-dialogo-competitivo>. Acesso em: 22 abr. 2025.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Jornada de compras públicas de inovação**. Brasília, DF: TCU, Instituto Serzedello Corrêa, 2022. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/jornada-de-compras-publicas-de-inovacao.htm>. Acesso em: 29 maio 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Referencial básico do programa de inovação**. Brasília, DF: TCU, Instituto Serzedello Correa, Centro de Pesquisa e Inovação, 2017. Disponível em: Acesso em: 4 out. 2024.

BRASIL; BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID); TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU); AGÊNCIA TELLUS. **Inovamos**: modelo de apoio a compras públicas de inovação. Brasília, DF: BID, TCU e Tellus, 2021. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/02/12/B7/05/1EDC9710FC66CE87E18818A8/Inovamos_modelo_apoio_compras_publicas_inovacao.pdf. Acesso em: 24 fev. 2022.

BRAZILLAB. **O que é GovTech?** [S. l.]: BrazilLAB, 2 maio 2018. Disponível em: <https://brazillab.org.br/noticias/o-que-e-govtech>. Acesso em: 15 maio 2023.

BRAZILLAB. **Qual o panorama e os principais desafios e caminhos para a transformação digital do Brasil?** Fábrica de Ideias Brasileiras (FIB) [S. l.]: BrazilLAB, [2023?]. Disponível em: <https://transformacaodigital.brazillab.org.br>. Acesso em: 9 maio 2023.

BRAZILLAB. **Transformando o poder público com inovação, tecnologia e empreendedorismo**. BrazilLAB. [S. l.]: BrazilLAB, c2021. Disponível em: <https://brazillab.org.br>. Acesso em: 15 maio 2023.

BROWN, Tim. **Design thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.

BURCHARTH, Ana; SØNDERGAARD, Helle Alsted; BECKER, Patrícia Lage; GUERRA, Paulo Roberto Gitirana de Araújo. Inovação aberta no setor público: obstáculos e oportunidades. **Revista GV Executivo**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 60-67, 2024. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/article/view/90190/85732>. Acesso em: 8 abr. 2025.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (CEF). **Edital de licitação especial n. 136/2024 para contratação de soluções inovadoras**. Seleção de pessoas físicas ou jurídicas, para celebração de até 04 Contratos Públicos de Solução Inovadora – CPSI, visando o desenvolvimento de soluções inovadoras. Brasília: CEF, 22 abr. 2024. Disponível em: <https://licitacoes1.caixa.gov.br/sicve-web/public/view/portal/detalhamento.jsf>. Acesso em: 15 abr. 2025.

CALDEIRA, Adilson (org.). **Dicionário de inovação tecnológica**. Belo Horizonte: Arraes Edições, 2020.

CASSIOLATO, José E.; LASTRES, Helena M. M. Políticas de inovação e desenvolvimento. *In*: COUTINHO, Diogo R.; FOSS, Maria Carolina; MOUALLEM, Pedro Salomon B. (orgs.). **Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais**. São Paulo: Editora Blucher, 2017. *E-book*. p. 20. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580392821/>. Acesso em: 16 nov. 2024.

CHESBROUGH, H. W. The era of open innovation. **MIT Sloan Management Review**, [S. l.], v. 44, n. 3, p. 35-41, 2003. Disponível em: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-era-of-open-innovation/>. Acesso em: 28 maio 2023.

CHESBROUGH, Henry William; VANHAVERBEKE, Wim; WEST, Joel (orgs.). **Novas fronteiras em inovação aberta**. São Paulo: Blucher, 2017.

CHESBROUGH, Henry; BOGERS, Marcel. Explicando a inovação aberta: esclarecendo esse paradigma emergente para o entendimento da inovação. *In*: CHESBROUGH, Henry William; VANHAVERBEKE, Wim; WEST, Joel (orgs.). **Novas fronteiras em inovação aberta**. São Paulo: Blucher, 2017. p. 28-56.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ (CODEMAR). **Edital de licitação especial para contrato público de solução inovadora n. 01/2022**. Contratação de solução inovadora para o desenvolvimento e operacionalização do sistema de compras e vendas eletrônico (*marketplace*). Maricá, RJ: CODEMAR, 29 ago. 2022. Disponível em: <https://codemar-sa.com.br/wp-content/uploads/2023/06/PLAE-16-2022-Aviso-1.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2025;

COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO (COMPESA). **Edital de licitação especial n. 001/2022**. Licitação especial para realização de testes de solução inovadora, objetivando a futura celebração de Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI). Recife: Compesa, 22 jun. 2022a. Disponível em: <https://aguasdigitaiscompesa.com.br/home/edital/>. Acesso em: 15 jan. 2025.

COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO (COMPESA). **Edital de licitação especial n. 001/2022: Anexo I – Minuta do contrato**. Licitação especial para realização de testes de solução inovadora, objetivando a futura celebração de Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI). Recife: Compesa, 22 jun. 2022b. Disponível em: <https://aguasdigitaiscompesa.com.br/home/edital/>. Acesso em: 15 jan. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Edital CNJ CPSI n. 01/2025**. Celebração de Contratos Públicos para Solução Inovadora (CPSI). Brasília, DF: 2025. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2025/04/edital-cnj-cpsi-01-2025.pdf>. Acesso em: 27 maio. 2025.

CONTROLADORIA-GERAL DO ESTADO DE GOIÁS (CGE-GO). **Edital CPSI n. 01/2024**. Licitação especial para contratação pública de solução inovadora. Goiânia: CGE-GO, 23 set. 2024a. Disponível em: <https://goias.gov.br/controladoria/wp-content/uploads/sites/31/2024/09/EDITAL-DE-LICITACAO-ESPECIAL-PARA-CONTRATACAO-PUBLICA-DE-SOLUCAO-INOVADORA-CPSI-N-012024-CGE.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2025.

CONTROLADORIA-GERAL DO ESTADO DE GOIÁS (CGE-GO). **Anexo I: Termo de referência do Edital CPSI n. 01/2024**. Licitação especial para contratação pública de solução inovadora. Goiânia: CGE-GO, 23 set. 2024b. Disponível em: <https://goias.gov.br/controladoria/wp-content/uploads/sites/31/2024/09/ANEXO-I-TERMO-DE-REFERENCIA-E-ANEXO-UNICO.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2025.

CONTROLADORIA-GERAL DO ESTADO DE GOIÁS (CGE-GO). **Anexo III: Minuta do contrato - Edital CPSI n. 01/2024**. Licitação especial para contratação pública de solução inovadora. Goiânia: CGE-GO, 23 set. 2024c. Disponível em: <https://goias.gov.br/controladoria/wp-content/uploads/sites/31/2024/09/ANEXO-III-MINUTA-DO-CPSI.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2025.

COUTINHO, Diogo R.; FOSS, Maria C.; MOUALLEM, Pedro Salomon B. Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais. *In*: COUTINHO, Diogo R.; FOSS, Maria C.; MOUALLEM, Pedro Salomon B. (orgs.). **Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais**. São Paulo: Editora Blucher, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580392821/>. Acesso em: 16 nov. 2024.

CPIN. Plataforma Compras Públicas para Inovação. **Trilha de planejamento**. Brasília, DF: InovaCpin, 2022. Disponível em: <https://inovacpin.org/trilha/planejamento/etapa/8>. Acesso em: 11 out. 2024.

DARPA. Defense Advanced Research Projects Agency. **About DARPA**. Estados Unidos: DARPA, [2024?]. Disponível em: <https://www.darpa.mil/about-us/about-darpa>. Acesso em: 5 nov. 2024.

DOMINGUEZ, Guilherme D. F. **As startups govtech e o futuro do governo no Brasil**. [S. l.]: Corporación Andina de Fomento: BrazilLab, 2020. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1653>. Acesso em: 2 jun. 2023.

DRESCH, Aline. **Design science e design science research como artefatos metodológicos para engenharia de produção**. 2013. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2013. Disponível em: <http://biblioteca.asav.org.br/vinculos/000003/0000030A.pdf>. Acesso em: 2 de jun. 2023.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES, Junico. **Design science research: método de pesquisa para o avanço da ciência e tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

DUTTA, Soumitra *et al.* (eds.). **Global Innovation Index 2022: what is the future of innovation-driven growth?** 15. ed. Geneva: WIPO, 2022. Disponível em: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2023.

EM declaração histórica, G20 foca em inovação aberta para o desenvolvimento sustentável. *In*: BRASIL. Secretaria de Comunicação Social. **Portal GovBr**. Brasília, DF: Secretaria de Comunicação Social, 20 set. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2024/09/em-declaracao-historica>

g20-foca-em-inovacao-aberta-para-o-desenvolvimento-sustentavel. Acesso em: 4 out. 2024.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS (CORREIOS). **Edital de licitação especial para contrato público de soluções inovadoras n. 24000021/2024**. Licitação para contratação de soluções inovadoras desenvolvidas ou a serem desenvolvidas por empresas, com o emprego de tecnologia para atender as iniciativas de inovação nos processos da área de suporte da Superintendência Estadual de São Paulo Metropolitana/SPM. São Paulo: ago. 2024. Disponível em: https://www2.correios.com.br/institucional/licit_compras_contratos/licitacoes/anexos/EDI_LCI00021_2024_132701.pdf. Acesso em: 10 jan. 2025.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (ENAP). **Marco Legal das Startups**: contratando inovação no setor público. [S. l.]: ENAP, [2023?]. Disponível em: <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/951/>. Acesso em: 10 set. 2023.

ESTADOS UNIDOS. **About us**. Presidential Innovation Fellows, Estados Unidos: 2024a. Disponível em: <https://presidentialinnovationfellows.gov/reports/PIF-Impact-Report-2020.pdf>. Acesso em: 7 out. 2024.

ESTADOS UNIDOS. **Apply**. Presidential Innovation Fellows, Estados Unidos: 2024b. Disponível em: <https://presidentialinnovationfellows.gov/apply/>. Acesso em: 7 out. 2024.

ESTADOS UNIDOS. **PIF Impact Report 2020**. Washington, D.C.: Presidential Innovation Fellows, 2020. Disponível em: <https://presidentialinnovationfellows.gov/reports/PIF-Impact-Report-2020.pdf>. Acesso em: 7 out. 2024.

ESTELLÉS-AROLAS, E.; GONZÁLEZ-LADRÓN-DE-GUEVARA, F. Towards an integrated crowdsourcing definition. **Journal of Information Science**, v. 38, n. 2, p. 189-200, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/216804524_Towards_an_Integrated_Crowdsourcing_Definition. Acesso em: 23 out. 2024.

FASSIO, Rafael C. D.; RADAELLI, Vanderléia.; AZEVEDO, Eduardo de; DÍAZ, Karina. **Contratações de inovação**: guia de alternativas jurídicas e de boas práticas para contratações de inovação no Brasil. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2022. 90p. Disponível em: <https://doi.org/10.18235/0004146>. Acesso em: 26 out. 2024.

FASSIO, Rafael Carvalho de. **Contratações públicas para inovação**: oportunidades e desafios. Belo Horizonte: Fórum, 2025.

FASSIO, Rafael Carvalho de; RADAELLI, Vanderléia; AZEVEDO, Eduardo; DIAZ, Karina. **Revisitando as compras públicas de inovação no Brasil**: oportunidades jurídicas e institucionais. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2021. 70 p. Disponível em: <http://www.iadb.org>. Acesso em: 25 out. 2024.

FEIGELSON, Bruno; LEITE, Luiza. **Sandbox**: experimentalismo no direito exponencial. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020. Disponível em:

<https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/235810832/v1/page/1>. Acesso em: 30 abr. 2023.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS (FINEP). **Soluções de IA para o poder público rodada 2**. Rio de Janeiro: FINEP, 2023. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/chamadas-publicas/chamadapublica/718>. Acesso em: 30 ago. 2023.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Princípios constitucionais do direito da sociedade da informação**: a tutela jurídica do meio ambiente digital. São Paulo: Saraiva, 2014.

FOSS, Maria Carolina; BONACELLI, Maria Beatriz M. Analyzing the legal environment for public procurement as a demand-side innovation policy measure. **Journal of Public Procurement**, v. 23, n. 1, nov. 2022. DOI: 10.1108/JOPP-07-2022-0036. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eme/jopppp/jopp-07-2022-0036.html>. Acesso em: 15 out. 2023.

FOSS, Maria Carolina; MONTEIRO, Vítor. Diálogos competitivos motivados pela inovação. In: RAUEN, André Tortato (org.). **Compras públicas para inovação no Brasil**: novas possibilidades legais. Brasília, Ipea, 2022. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/13298/1/218187_LV_Compras%20p%C3%BAblicas_Cap07.pdf. Acesso em: 15 ago. 2024.

G20. **Manaus Declaration**. In: REUNIÃO MINISTERIAL DE PESQUISA E INOVAÇÃO DO G20. Manaus: G20, 19 set. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/09/DeclaracaodeManaus.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2025.

GIBBS, Graham; FLICK, Uwe. **Análise de dados qualitativos. (Métodos de pesquisa)**. Porto Alegre: Bookman, 2009. E-book. p.5. ISBN 9788536321332. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536321332/>. Acesso em: 22 out. 2025.

GRIZENDI, Eduardo. **Manual de orientações gerais sobre inovação**. Brasília, DF: Ministério das Relações Exteriores, 2011. Disponível em: http://redsang.ial.sp.gov.br/site/docs_leis/pd/pd9.pdf. Acesso em: 30 abr. 2023.

GRÖNLUND, Johan; SJÖDIN, David Rönnerberg; FRISHAMMAR, Johan. Open innovation and the stage-gate process: a revised model for new product development. **California Management Review**, [S. l.], v. 52, n. 3, p. 106-131, maio 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1525/cmr.2010.52.3.106>. Acesso em: 7 mar. 2024.

JABORANDY, C. C. Marco legal para *startups* no Brasil: um caminho necessário para segurança jurídica do ecossistema de inovação. In: EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; CATALAN, Marcos.; MALHEIROS, Pablo (coords.). **Direito civil e tecnologia**. 2. ed. rev. e atual. Belo Horizonte: Fórum, 2021. p. 569-582.

LAKATOS, Eva M. **Técnicas de Pesquisa**. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. E-book. p.66. ISBN 9788597026610. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026610/>. Acesso em: 05 nov. 2025.

LIMA, Caio Moysés de. Laboratórios de inovação e tecnologia. *In*: LUNARDI, Fabrício Castagna; CLEMENTINO, Marco Bruno Miranda (coords.). **Inovação judicial**: fundamentos e práticas para uma jurisdição de alto impacto. Brasília, DF: Enfam, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://www.enfam.jus.br/wp-content/uploads/2021/12/Livro-Inovacao-judicial.pdf>. Acesso em: 15 set. 2022.

LUMIVERO. **NVivo**. Versão 15. [software]. Denver, CO: Lumivero, 2025. Disponível em: <https://lumivero.com/products/nvivo/>. Acesso em: 6 abr. 2025.

MANTA, Otilia; MANSA, Eglá. O impacto da globalização em compras públicas inovadoras: desafios e oportunidades. **Administrative Science**, 14, 4, 80, 23, abr. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/admsci14040080>. Acesso em: 23 mar. 2025.

MARTINS, Teresa Cristina Monteiro; ZAMBALDE, André Luiz. Reflexões sobre *crowdsourcing* no setor público. **Revista Pretexto**, Belo Horizonte, v. 22, n. 1, p. 23-35, jan./mar. 2021. Disponível em: <https://revistapretexto.fumec.br/index.php/pretexto/article/view/8496>. Acesso em: 14 abr. 2025.

MEIRA, Sílvio. Perguntas podem ter respostas; problemas? Tem soluções. *In*: MEIRA, Sílvio. **Dia a dia, bit a bit**. [S.l.], 28 set. 2013. Disponível em: perguntas podem ter respostas; problemas? têm soluções... — dia a dia, bit a bit (meira.com). Acesso em: 9 out. 2024.

MELO, Camila Bitencourt Bezerra de *et al.* *Crowdsourcing* como uma ferramenta à inovação estratégica empresarial. **Rev. de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia**, v. 1, n. 1, p. 13-24, 2014. Disponível em: <https://seer.atitus.edu.br/index.php/revistas/article/view/606/524>. Acesso em: 14 out. 2024.

MENDONÇA, Hudson; PORTELA, Bruno Monteiro; MACIEL NETO, Adalberto do Rego. Contrato público de soluções inovadoras: racionalidade fundamental e posicionamento no mix de políticas de inovação que atuam pelo lado da demanda. *In*: RAUEN, André Tortato (org.). **Compras públicas para inovação no Brasil**: novas possibilidades legais. Brasília, DF, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2022. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/13307/1/218187_LV_Compras%20p%C3%BAblicas_Cap12.pdf. Acesso em: 10 out. 2023.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (MPRJ). **Edital n. 1/2023**. Licitação especial para contratação pública de solução inovadora. Rio de Janeiro: MPRJ, 9 mar. 2023a. Disponível em: https://transparencia.mprj.mp.br/documents/3750031/3752055/edital_cpsi_1_2023_inova.pdf. Acesso em: 10 jan. 2025.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (MPRJ). **Anexo I – Termo de referência: Edital n. 1/2023**. Licitação especial para contratação pública de solução inovadora. Rio de Janeiro: MPRJ, 9 mar. 2023b. Disponível em: https://transparencia.mprj.mp.br/documents/3750031/3752055/edital_cpsi_1_2023_inova.pdf. Acesso em: 10 jan. 2025.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (MPRJ). **Anexo III – Minuta do contrato. Edital n. 1/2023**. Licitação especial para contratação pública de solução inovadora. Rio de Janeiro: MPRJ, 9 mar. 2023c. Disponível em: https://transparencia.mprj.mp.br/documents/3750031/3752055/edital_cpsi_1_2023_i_nova.pdf. Acesso em: 10 jan. 2025.

NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo**: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Brasília, DF: Nações Unidas, 2015. Tradução: Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio). Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 29 maio 2023.

NEVES JUNIOR, Paulo Cezar. **Inovação e governança no planejamento, na execução e no controle da atividade financeira do Poder Judiciário do Brasil**. 2019. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2133/tde-22032021-173527/pt-br.php>. Acesso em: 15 abr. 2023.

NEVES JUNIOR, Paulo Cezar. **Judiciário 5.0**: inovação, governança, usucentrismo, sustentabilidade e segurança jurídica. São Paulo: Blucher, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/openaccess/9786555500479/completo.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2023.

NOVECK, Beth Simone. **Solving public problems**: a practical guide to fix our government and change our world. New Haven: Yale University Press, 2021.

NYBO, Erik Fontenele; OLIVEIRA, Renata. **Startups**: o que você precisa saber e o que nunca te contaram. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Main Science and Technology Indicators Database**. Paris: OECD, 2021. Disponível em: <https://www.oecd.org/sti/msti.htm>. Acesso em: 16 nov. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL (OMPI). **Índice Global de Inovação 2023: Inovação em tempos de incerteza**. Genebra: OMPI, 2023. Disponível em: <https://www.wipo.int/global-innovation-index>. Acesso em: 7 fev. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL (OMPI). **Índice Global de Inovação 2024**. Geneva, Switzerland, 2024. Disponível em: https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/assets/67729/2000%20Global%20Innovation%20Index%202024_WEB3lite.pdf. Acesso em: 16 jan. 2025.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Declaração sobre inovação no setor público**. [S. l.]: OCDE, 2019. Tradução não oficial: Escola Nacional de Administração Pública. Disponível em: <https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2018/11/OECD-Declaration-on-Public-Sector-Innovation-Brazilian-Portuguese-.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2023.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre

inovação. 3. ed. Rio de Janeiro: OECD; FINEP, 1997. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/biblioteca/manual_de_oslo.pdf. Acesso em: 21 ago. 2023.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Compras públicas para a inovação no setor público**. Paris: OECD Publishing, 2024. p.12. Disponível em: <https://www.oecd.org/publications/public-procurement-for-public-sector-innovation-93d920fc-en.htm>. Acesso em: 5 set. 2025.

PEIXOTO, J. O marco legal das *startups* e as alterações promovidas na lei de S/A. **Revista de Direito Bancário e do Mercado de Capitais**: RDB, São Paulo, v. 25, n. 97, p. 119-133, jul./set. 2022. Disponível em: <https://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/167416?mode=full>. Acesso em: 11 maio 2023.

PICCOLI, Ademir (org.). **Contratação de inovação na justiça**: com os avanços do marco legal de ciência, tecnologia e inovação. São Paulo: Vidaria Livros, 2020. Disponível em: <https://www2.cjf.jus.br/pergamumweb/vinculos/0000c7/0000c7a3.pdf>. Acesso em: 11 maio 2023.

PICININ, Juliana; CAMARÃO, Tatiana; CAMPOLINA, Henrique. **As contratações de inovação pela Administração Pública à luz do Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador**. Belo Horizonte: Fórum, 2024.

PLATAFORMA digital desenvolvida pelo Estado reúne *startups* em busca de conexões. In: **Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, RS: Governo do Rio Grande do Sul, 9 maio 2023. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/plataforma-digital-desenvolvida-pelo-estado-reune-startups-em-busca-de-conexoes>. Acesso em: 21 ago. 2023.

PORTELA, Bruno Monteiro; FASSIO, Rafael Carvalho de. A hora e a vez das contratações de inovação. In: **JOTA**, São Paulo, 16 jul. 2021. Disponível em: <https://www.jota.info/coberturas-especiais/inova-e-acao/a-hora-e-a-vez-das-contratacoes-de-inovacao>. Acesso em: 12 jan. 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. **Edital n. 102/SMLCP/SULIC/2024**. Licitação especial para contratação pública de solução inovadora. Florianópolis: Prefeitura Municipal de Florianópolis, 29 maio 2024. Disponível em: <https://www.acate.com.br/wp-content/uploads/2024/06/LE-102-2024-solucoes-inovadoras-5G-LC-182.2021-SMDECT.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Edital n. 01/2023**. Licitação na modalidade especial para a seleção de teste de soluções inovadoras para serviços de limpeza urbana. Porto Alegre, Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 11 set. 2023. Disponível em: https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_doc/cartadeservicos/CPSI%20-%20DMLU%20-%20EDITAL.pdf. Acesso em: 18 jan. 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Edital n. 01/2023: Anexo D – minuta do contrato**. Licitação na modalidade especial para a seleção de teste de soluções inovadoras para serviços de limpeza urbana. Porto Alegre, Prefeitura

Municipal de Porto Alegre, 11 set. 2023b. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/ANEXO D.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2025.

RAUEN, André Tortato (org.). **Compras públicas para inovação no Brasil**: o poder da demanda pública. Brasília, DF: Ipea, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/12262>. Acesso em: 11 nov. 2024.

RAUEN, André Tortato; BARBOSA, Caio Márcio Melo. **Encomendas tecnológicas no Brasil**: guia geral de boas práticas. Brasília, DF: Ipea, 2019. Disponível em: <https://cdi.mecon.gov.br/bases/docolec/az4249.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2024.

REIS, Luciano Elias. **Compras públicas inovadoras**: o desenvolvimento científico, tecnológico e inovativo como perspectiva do desenvolvimento nacional sustentável de acordo com a nova lei de licitações e o marco regulatório das *startups*. Belo Horizonte: Fórum, 2022.

RENAULT, Felipe Kertesz. Regime de tributação de *startups*: desafios tributários atuais. In: BOSSA, Gisele Barra (coord.). **Startups e os novos modelos de negócios da era digital**: aspectos relacionados à gestão e tributação. 1. ed. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2023. p. 7.6. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/308724538/v1/page/RB-7.1>. Acesso em: 8 jun. 2023.

SAADI, Mário. O Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) na Lei 14.133: considerações sobre sua autoaplicabilidade. In: **Portal Direito do Estado**, 7 jul. 2024. Disponível em: <https://www.direitodoestado.com.br/colunistas/mario-saadi/o-procedimento-de-manifestacao-de-interesse-pmi-na-lei-14133-consideracoes-sobre-sua-autoaplicabilidade>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SALM JUNIOR, J. F.; ARAUJO, V. M.; SCHOMMER, P. C.; RAUPP, F. M. Padrão de dados abertos em compras e contratações públicas: uma construção colaborativa. **Revista de Administração Contemporânea**, [S. l.], v. 28, n. 2, e230175, 2024. Disponível em: 1630-Article Text-2517-3-10-20240503 (4).pdf. Acesso em: 8 abr. 2025.

SANTOS, Adriana B. A. dos; FAZION, Cíntia B.; MEROE, Giuliano P. S de. Inovação: um estudo sobre a evolução do conceito de Schumpeter. **Caderno de Administração**, São Paulo, v. 5, n. 1, 2011. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/caadm/article/view/9014>. Acesso em: 15 jul. 2023.

SANTOS, Bruna (org.). **Caminhos da inovação no setor público**. Brasília: Enap, 2022. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/7420/1/caminhos_da_inovacao_no_setor_publico.pdf. Acesso em: 8 out. 2024.

SÃO PAULO. Procuradoria Geral do Estado. **Modalidade especial de licitação do Marco Legal de Startups**. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/1hDGqshjUCFUUDGyZPkF6cn2RRGhnvdRQ/eit?tab=t.0>. Acesso em: 10 jan. 2025.

SÃO PAULO. Procuradoria Geral do Estado. **Toolkit do Marco Legal de CT&I**. São Paulo: 2023. Disponível em: <https://www.toolkitcti.org/inicial>. Acesso em: 8 abr. 2025.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SCHWAB, Klaus; Davis, Nicholas. **Aplicando a quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2018.

SCHWAB, Klaus; MALLERET, Thierry. **Covid-19: the great reset**. Geneva: Forum Publishing, 2020.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). Catalisa: prepare-se para o novo. *In: Portal Sebrae*. [S. l.], [2023?]. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/catalisa>. Acesso em: 21 ago. 2023.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). Sebrae promove o Transformar Juntos, maior evento nacional de políticas públicas. *In: Portal Sebrae*. [S. l.], 3 ago. 2023. Disponível em: [https://agenciasebrae.com.br/cultura-empREENDEDORA/atitude/sebrae-promove-o-transformar-juntos-maior-evento-nacional-de-politicas-publicas/#:~:text=A%20edi%C3%A7%C3%A3o%202023%20do%20Transformar,\(CIB\)%2C%20em%20Bras%C3%ADlia](https://agenciasebrae.com.br/cultura-empREENDEDORA/atitude/sebrae-promove-o-transformar-juntos-maior-evento-nacional-de-politicas-publicas/#:~:text=A%20edi%C3%A7%C3%A3o%202023%20do%20Transformar,(CIB)%2C%20em%20Bras%C3%ADlia). Acesso em: 21 ago. 2023.

SIBONI, R.; ANSARI, S. Opening the door for innovation in government procurement through intrapreneurship. **Journal of Science Policy & Governance**, [S. l.], v. 13, n. 1, 2018. Disponível em: https://www.sciencepolicyjournal.org/uploads/5/4/3/4/5434385/siboni_and_ansari.pdf. Acesso em: 3 ago. 2023.

SIQUEIRA NETO, José Francisco; MENEZES, Daniel Francisco (orgs.). **Dicionário de inovação tecnológica**. Belo Horizonte: Arraes, 2020. (Coleção direito e inovação, v. 1).

SNOWDEN, David J.; BOONE Mary E. A Leader's framework for decision making. **Harvard Business Review**. [S. l.], nov. 2007. Disponível em: <https://hbr.org/2007/11/a-leaders-framework-for-decision-making>. Acesso em: 24 out. 2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Edital n. 01/2024**. Licitação especial para contratação pública de solução inovadora (CPSI). Brasília, DF: 2024. Disponível em: https://inovacpin.org/biblioteca?search=&tags=CPSI&_embed. Acesso em: 20 jan. 2025.

UNITED STATES OF AMERICA. **Challenge.gov: The Official Hub for Federal Prize Competitions and Challenges** [Challenge.gov: Plataforma oficial para desafios e competições de inovação do governo federal]. Washington, D.C.: U.S. General Services Administration, 2024. Disponível em: <https://www.challenge.gov/>. Acesso em: 5 set. 2025.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). Destaques. *In: AUSPIN: Agência USP de Inovação*. São Paulo, [2023?]. Disponível em: <https://www.inovacao.usp.br/>. Acesso em: 8 ago. 2023.

VIEIRA, Thiago G.; GANEM, Bruna. Inovação aberta como ferramenta de transformação do direito. **Boletim Revista dos Tribunais Online**, [S. l.], v. 58, 2024. Disponível em: <https://www.revistadostribunaisonline.com.br>. Acesso em: 16 jan. 2025.

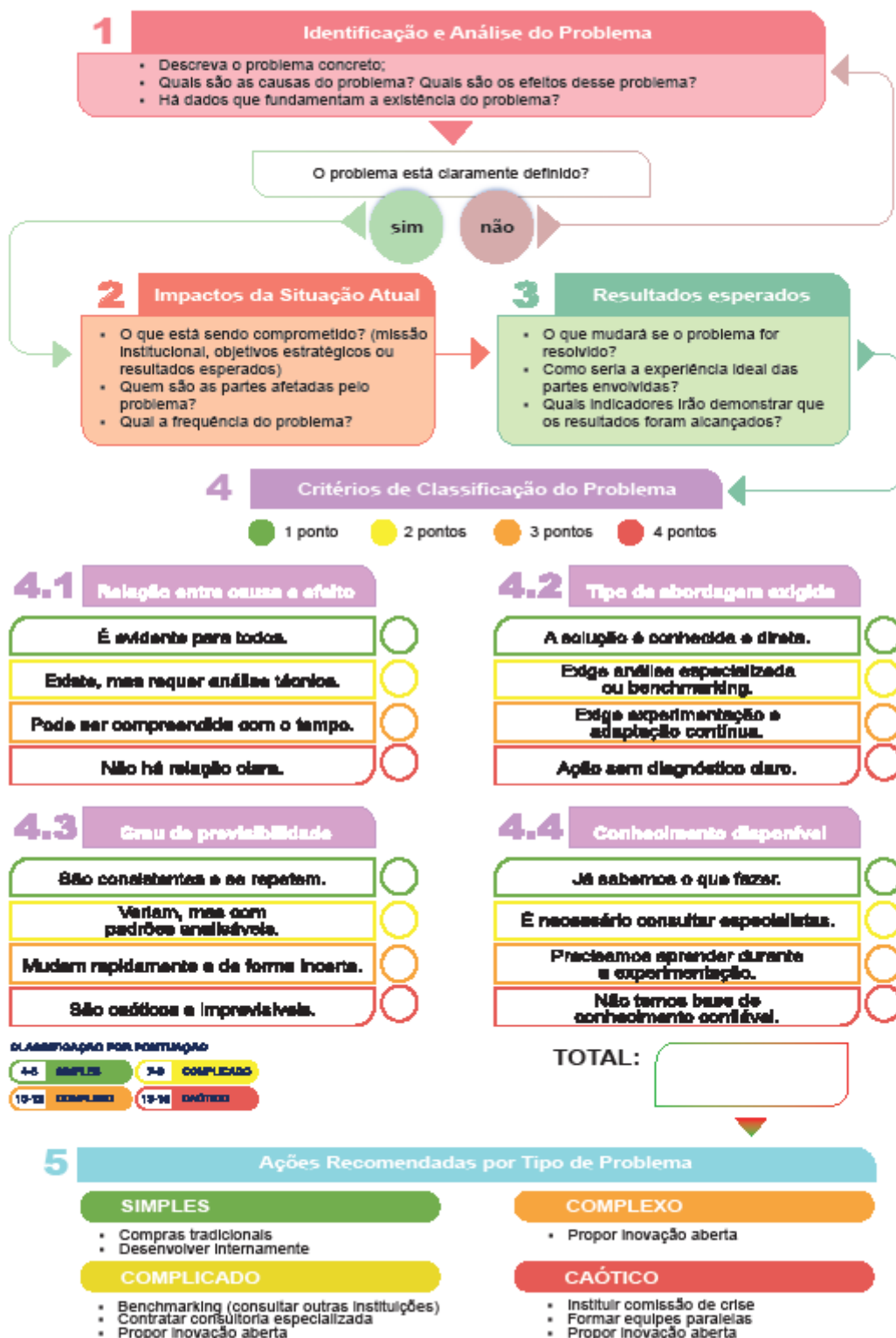
VIEIRA, Thiago Gontijo. **Inovação aberta e justiça digital**: transformação disruptiva do Judiciário por meio da colaboração com empresas *startups*. 2023. (Mestrado em Direito Empresarial), Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://bibliotecatede.uninove.br/bitstream/tede/3438/2/Thiago%20Gontijo%20Vieira.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2025.

VIRÍSSIMO, Tamilli *et. al.* Qual é mesmo o nosso problema? Desafios às compras públicas de inovação. **Revista Alcance**, [S. l.], v. 30, ano 1, p. 104-117. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/374461823_qual_e_mesmo_o_nosso_problema_desafios_as_compras_publicas_de_inovacao. Acesso em: 8 out. 2024.

APÊNDICE A – FLUXO PARA MAPEAMENTO DO PROBLEMA

FLUXO PARA MAPEAMENTO DO PROBLEMA

©Bruna Ganem, UNISINOS, GW University, 2025. Todos os direitos reservados.



APÊNDICE B – GUIA DE BOAS PRÁTICAS CPSI

Item	Tópico	Análises	Bom Prática Recomendada	Base Legal	Subtópicos	BNDES	Caixa	CODEMAR	COMPESA	Controladoria-Geral do Estado de Goiás	Correios	MPRJ	Prefeitura de Florianópolis	Prefeitura de Porto Alegre	TCU
1	Preambulo Edital	Identificação da instituição responsável pela chamada pública e o fundamento legal da licitação especial CPSI.	É conveniente que o Edital identifique a instituição proponente da licitação especial CPSI, com fundamento na Lei Complementar n. 182/2021.	Art. 11 da LC n.182/2021											
2	Objeto	Resumo do desafio de inovação, frequentemente formulado em formato de pergunta, destacando a situação-problema a ser solucionada.	É aconselhável a descrição do desafio de inovação (em forma de pergunta) e objetivos a serem alcançados, com referência ao Documento de Oficialização de Demanda - DOD, indicando os valores do investimento.	Instrução Normativa SGO/ME n. 1/2019, utilizada em processos de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)											
3	Valor	Observa-se que, com frequência, os editais apresentam apenas a definição dos valores máximos destinados à licitação especial, sendo comum a estipulação do valor de R\$ 1.600.000,00 como limite contratual. Essa prática sugere uma padronização recorrente nos processos analisados, muitas vezes sem detalhamento quanto à metodologia de definição desses valores.	Convém que seja previsto no edital o valor máximo a ser investido em cada contrato, abrangendo todas as atividades, serviços e produtos necessários à testagem, ao desenvolvimento e à qualificação tecnológica da solução contratada. Esse montante deve incluir todos os tributos, taxas, tarifas e demais encargos incidentes.	Art. 12, §3º, inciso II, da LC n. 182/2021											
4	Fundamentação Jurídica e Interpretação da LC n. 182/2021	A aplicação da Lei Complementar n. 182/2021 é frequentemente complementada por outras legislações, em especial pela utilização subsidiária da Lei n. 14.133/2021. Além disso, observa-se a recorrente exigência de observância à Lei Geral de Proteção de Dados (Lei n. 13.709/2018) nos editais de contratação.	Sugere-se que a aplicação da Lei n. 14.133/2021 ocorra apenas nos casos de remissão expressa previstos na Lei Complementar n. 182/2021 ou quando sua utilização for expressamente recomendada.	Decreto n. 8.771 2016 Lei n. 12.965 2014 Marco Civil da Internet Lei n. 14.133 2021	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	
					Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não		
					Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	
		Descrição das fases do certame com prazos definidos.	É aconselhável que sejam apresentadas as etapas do processo, desde a publicação do edital até a celebração do contrato, com cronogramas e fluxos processuais claramente definidos.	Art. 12, §3º, inciso I, da LC n. 182/2021		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
6	Pedidos de Esclarecimentos e Impugnações	Procedimentos e prazos para apresentação de pedidos de esclarecimentos, impugnações ao edital e interposição de recursos.	É prática comum a descrição de instâncias administrativas específicas para a apresentação de pedidos de esclarecimentos, impugnações e interposição de recursos.	Art. 12, §3º, inciso III, da LC n. 182/2021		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	
7	Participação	Indicação dos sujeitos que podem participar da licitação especial CPSI (pessoas físicas ou jurídicas, brasileiras ou estrangeiras, isoladamente ou em consórcio), com referência a eventuais restrições e vedações.	Recomenda-se garantir a ampla participação de pessoas físicas ou jurídicas, nacionais ou internacionais, permitindo a atuação individual ou em consórcio, de modo a ampliar a concorrência e estimular a diversidade de soluções inovadoras. É usual a informação sobre eventuais restrições e vedações.	Art. 11, §2º, da LC n. 182/2021	Consórcio Empresas estrangeiras Pessoas Físicas Pessoas Jurídicas	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	
						Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	
						Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	
				Art. 11, §2º, da LC n. 182/2021		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

Item	Tópico	Análise	Bom Prática Recomendada	Base Legal	Subtópico	BNDES	Caba	COOEMAR	COMPESA	Controladoria-Geral do Estado de Goiás	Correios	MPRU	Prefeitura de Florianópolis	Prefeitura de Porto Alegre	TCU
8	Consórcio	Regras específicas para participação de pessoas jurídicas em consórcio.	É aconselhável a participação de proponentes em consórcio, exigindo a formalização por meio de instrumento público, indicando a representação e as responsabilidades dos consorciados.	Art. 15 da Lei n. 14.133/2021		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
9	Subcontratação	Possibilidade de subcontratação parcial ou condicionada à autorização prévia da Administração ou vedação expressa e total.	É usual autorizar a subcontratação de atividades, desde que observadas as condições e limites previamente estabelecidos, permitindo certa flexibilidade operacional sem comprometer o objeto principal do contrato.	Art. 72 da Lei nº 14.133/2021	subcontratação parcial	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
					subcontratação total vedada	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim
					subcontratação vedada	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não
10	Apresentação das Propostas	Formato (formulário eletrônico ou físico), prazos para submissão, requisitos exigidos e procedimentos para apresentação das propostas.	É conveniente que se disponibilize uma plataforma eletrônica que centralize todo o processo de licitação especial, bem como oriente-se a disponibilização de formulário eletrônico.	Art. 12, §3º, I da LC n.182/2021	Formulário eletrônico	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
					Submissão por e-mail	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
11	Quantidade de Propostas que podem ser selecionadas	Definição da quantidade máxima de contratos de testes (CPS) por Desafio.	É conveniente estabelecer, de forma expressa, a quantidade máxima de Contratos Públicos para Solução Inovadora (CPSI) que poderão ser celebrados para um mesmo Desafio, conforme previsto no art. 13, § 6º da Lei Complementar n. 182/2021.	Art. 12, §2º da LC n. 182/2021	Quantidade máxima definida	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
					Sem quantidade definida	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
12	Estrutura das propostas	Elementos mínimos da proposta: I) descrição detalhada da solução proposta; II) modelo de negócio; III) vídeo de apresentação; IV) esboço do plano de trabalho. Variações: I) esboço da solução proposta; além disso, inovação, inovação tecnológica, grau de inovação; II) estimativa de custos e modelos de negócio; relação custo-benefício; proposta de preço; III) equipe técnica envolvida, constituição da equipe, experiência da equipe proponente; IV) viabilidade técnica; viabilidade de uso e integração e viabilidade econômica.	Sugere-se que na proposta contem os elementos mínimos: I) descrição detalhada da solução proposta; II) modelo de negócio; viabilidade da solução; III) vídeo de apresentação; IV) esboço do plano de trabalho e V) cronograma físico-financeiro.	Art. 13, § 4º da LC n. 182/2021	Proposta com requisitos I) descrição detalhada da solução proposta II) modelo de negócio III) vídeo de apresentação IV) esboço do plano de trabalho V) cronograma físico-financeiro	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
					Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
					Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
					Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
					Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
					Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
					Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não

Item	Tópico	Análise	Bom Prática Recomendada	Base Legal	Subtópico	BNDES	Calce	COODEMAR	COMPESA	Controladoria- Geral do Estado de Goiás	Correios	MPSU	Prefeitura de Florianópolis	Prefeitura de Porto Alegre	TCU
13	Comitê Especial	Embora exista previsão normativa quanto à comissão responsável pela avaliação e julgamento das propostas, os editais analisados não apresentam informações sobre sua composição, competências e atribuições.	As propostas deverão ser avaliadas por comissão especial composta por, no mínimo, três membros com reputação ilibada e conhecimento reconhecido na área, incluindo obrigatoriamente um servidor do órgão contratante e um professor de instituição pública de ensino superior, especialista no assunto. Além disso, sugere-se a criação de uma lista de docentes de instituições públicas com atuação relacionada ao tema, devendo esse trabalho ser remunerado.	Art. 13, § 3º da LC n. 182/2021		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
14	Critérios de Julgamento	Indicação dos critérios de avaliação e julgamento, com especificação da metodologia de cálculo das notas.	Indicar de forma objetiva e transparente os critérios de avaliação e julgamento das propostas, acompanhados da metodologia de cálculo das notas, de modo a assegurar isonomia entre os concorrentes e previsibilidade na análise.	Art. 13, § 4º da LC n. 182/2021		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
15	Avaliação e Julgamento das Propostas	Os editais de Contratação Pública de Solução Inovadora (CPSI) adotam diferentes formatos de avaliação, sendo os mais comuns a pontuação numérica e o uso de pesos atribuídos a critérios específicos. Apesar das diferenças nas metodologias, alguns temas recorrentes emergem como cruciais na avaliação: viabilidade econômica, presente em quase todos os documentos, custo-benefício, maturidade da solução, e potencial de resolução do problema. Além disso, foram adotados tópicos como prontidão tecnológica, aderência ao desafio, capacidade de execução e modelo de negócio. As escalas de pontuação variam entre 0 a 3, 0 a 5 ou 0 a 10, podendo ser aplicadas de forma simples ou ponderada. Em alguns casos, a avaliação baseia-se exclusivamente na análise qualitativa dos entregáveis, sem atribuição de nota numérica.	Sugere-se a realização de apresentações orais presenciais ou remotas, como o "Pitch Day", que permitem à comissão julgadora avaliar tecnicamente as propostas e esclarecer pontos críticos diretamente com os proponentes. Propõe-se a adoção de modelo de pontuação com pesos pré-definidos para critérios técnicos essenciais (Potencial de resolução do problema, Grau de desenvolvimento da solução proposta, Viabilidade e a maturidade do modelo de negócio, Viabilidade econômica, Demonstração comparativa de custo e benefício), com escalas padronizadas [ex: 0 a 5 ou 0 a 10], pois demonstra transparência no julgamento e possibilita a comparação entre as propostas.	Art. 13, § 4º da LC n. 182/2021	Critérios: I) Custo-benefício II) Maturidade da solução ou modelo III) Potencial de solução IV) Viabilidade econômica Pontuação: I) Análise qualitativa II) Pontuação com pesos III) Pontuação numérica simples IV) Pontuação variável	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
						Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
						Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
						Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
						Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
						Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
						Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
						Não	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim
						Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não
						Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	Negociação	Possibilidade de negociação da proposta com os licitantes selecionados, inclusive quanto às cláusulas de minuta do contrato CPSI.	Sugere-se que a fase de negociação, sempre que possível, contemple os itens possíveis de negociação.	Art. 12, §5º da LC n. 182/2021	Negociação preço Negociação preço apenas para caso de prorrogação do contrato Negociação propriedade intelectual	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não
						Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
						Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
						Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim
		Documentos relativos aos requisitos de habilitação, que contemplam apenas os licitantes selecionados para a celebração do contrato CPSI. Constatou-se exigências das seguintes certidões: regularidade	Recomenda-se a adoção de procedimento de habilitação simplificado, com a dispensa de exigências previstas na Lei de Licitações que se mostrem incompatíveis com a natureza da contratação inovadora, mediante justificativa		Habilitação econômico-financeira	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim
					Habilitação fiscal-trabalhista	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
					Habilitação jurídica	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim

Item	Tópico	Análise	Soc Política Recomendada	Base Legal	Subtópico	BNDES	Celso	COODMAR	COMPESA	Controladoria- Geral do Estado de Goiás	Correios	MPRU	Prefeitura de Florianópolis	Prefeitura de Porto Alegre	TCU
17	Habilitação	jurídica, fiscal, trabalhista, previdenciária, econômico-financeira e declaração de ausência de trabalho infantil. Além disso, foram identificadas a exigência de certidão de regularidade socioambiental, bem como a apresentação de garantias.	[art. 13, §1º da LC 182/2021]. São obrigatórias apenas as certidões de regularidade perante a seguridade social (art. 136, § 3º, CF) e a declaração de ausência de trabalho infantil (art. 7º, XXXIII, CF), em razão de sua previsão constitucional.	Art. 13, § 6º da LC n. 182/2021	Habilitação técnica	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim
18	Recursos	Procedimentos e prazos para interposição de recursos administrativos.	Recomenda-se que o ato de divulgação da lista de licitantes habilitados contenha expressamente a convocação para apresentação de recursos, por meio de petição enviada exclusivamente pelo canal definido no próprio ato. O recurso deve ser dirigido à autoridade responsável pela decisão, que poderá reconsiderá-la ou encaminhá-la à instância superior competente. Deve-se garantir à parte interessada o direito de acesso aos elementos indispensáveis ao exercício pleno da sua defesa.	Art. 12, §3º, inciso II da LC n. 182/2021		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
19	Adjudicação e homologação	Procedimentos voltados à atribuição do objeto da licitação às licitantes vencedoras (adjudicação), bem como à aprovação formal do procedimento licitatório, mediante verificação de sua regularidade (homologação).	Conveniente que, ao término do processo licitatório, a adjudicação do objeto às licitantes vencedoras seja formalizada de maneira clara e transparente, seguida da homologação do certame por autoridade competente.	Art. 71 da Lei n. 14.133/2021		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
20	Contratação	Condições para celebração dos Contratos Públicos para Solução Inovadora (CPSI) e, se for o caso, possibilidade de futura contratação direta para fornecimento.	Sugere-se que, após a homologação do resultado da Licitação Especial, as licitantes habilitadas sejam convocadas, conforme a ordem de classificação, para assinatura do Contrato Público de Solução Inovadora (CPSI). O não comparecimento ou descumprimento das condições estabelecidas poderá implicar a perda do direito à contratação.	Art. 14 da LC n. 182/2021		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
21	Ata do Contrato	Informações sobre a formalização do contrato CPSI, prazo para assinatura e obrigações iniciais.	É aconselhável que a minuta do contrato acompanhe o edital.	Art. 22, §1º da Lei n. 14.133/2021		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
22	Vigilância *Caso Porto Alegre: negociado com cada contratado, a depender do modelo contratado.	Definição do prazo de vigência, bem como sobre a possibilidade de prorrogação, até limite máximo de 24 meses.	Estabelecer vigência inicial do contrato de 12 meses, com possibilidade de prorrogação por igual período.	Art. 12, § 6º da LC n. 182/2021	6 meses 9 meses 12 meses Prorrogável por 6 meses	Não Não Sim Não	Não Não Sim Não	Não Não Sim Não	Não Não Sim Não	Não Não Sim Não	Não Não Sim Não	Sim Não Não Sim	Não* Não* Não* Não*	Não Sim Não Sim	

Item	Tópico	Análise	Bom Prática Recomendada	Base Legal	Subtópico	BNDES	Caixa	COODMAR	COMPESA	Controladoria- Geral do Estado de Goiás	Correios	MPRU	Prefeitura de Florianópolis	Prefeitura de Porto Alegre	TCU
<i>preços pré-pagos</i>						<i>Prorrogável por 12 meses</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não*	Não
23	Metas	Os editais se limitam a indicar metas, sem definir os parâmetros objetivos que possibilitem a verificação do seu cumprimento.	Definir de forma clara as metas a serem atingidas por etapa, acompanhadas da metodologia de avaliação das soluções testadas, garantindo critérios objetivos para mensuração dos resultados.	Art. 14, § 1º, I, da LC n. 182/2021	<i>Apenas chrou</i>	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
					<i>Cláusulas específicas</i>	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
24	Relatórios	A previsão contratual quanto à entrega de relatórios não apresenta o devido detalhamento, uma vez que não estabelece os conteúdos mínimos obrigatórios nem fornece um modelo de referência, o que pode comprometer a uniformidade e a qualidade das informações apresentadas.	Estabelecer a frequência e o formato da entrega, incluindo relatórios parciais para acompanhamento da execução e um relatório final ao término do contrato. Esses documentos são essenciais para monitoramento e avaliação do desempenho.	Art. 14, § 1º, II, da LC n. 182/2021		Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
25	Matriz de Risco	As instituições analisadas preveem matriz de risco em seus contratos, demonstrando a adoção crescente da ferramenta como mecanismo de alocação equilibrada de responsabilidades e prevenção de litígios. Os riscos que aparecem de forma recorrente são caso fortuito, risco tecnológico, área econômica extraordinária e fato do príncipe.	É recomendável identificar eventos adversos que possam impactar a execução e atribuir responsabilidades.	Art. 14, § 1º, III, da LC n. 182/2021	<i>Apenas chrou</i>	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
					<i>Estrutura mínima</i>	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
26	Critérios de Remuneração	Definição do modelo de pagamento: preço fixo, previsto de antecipação de parcela, pagamentos proporcionais por etapa, reembolso de custos, com ou sem remuneração adicional e eventual remuneração variável por desempenho.	Recomenda-se a adoção de preço fixo para a remuneração das contratadas, além de remuneração variável por desempenho (art. 14, § 3º, I e II, LC n. 182/2021). Indica-se, também, previsto de antecipação de parcela de pagamento (art. 14, § 7º da LC n. 182/2021).	Art. 14, § 3º, da LC n. 182/2021	<i>Possibilidade de negociação</i>	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não
					<i>Possibilidade de antecipação</i>	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
					<i>Preço fixo</i>	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
					<i>Sem possibilidade de antecipação</i>	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
27	Execução Contratual	Orientações básicas sobre a execução dos contratos CPSI, incluindo hipóteses de rescisão unilateral pela Administração ou amigável, por mútuo consentimento das partes.	Sugere-se constar expressamente as possibilidades de rescisão contratual.	Art. 14, § 5º, da LC n. 182/2021		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
28	Sanções e Penalidades	Possibilidade de aplicação de advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitações e declaração de inidoneidade para contratar com a Administração Pública.	Recomenda-se a aplicação subsidiária da Lei n. 14.133/2021 apenas em casos de condutas ilícitas (art. 155, incisos VIII e X), tendo em vista a inadequação de aplicar penalidades por inexecução contratual (art. 155, incisos I a VII), em razão do caráter inovador da licitação especial CPSI. Ressalta-se, ainda, a possibilidade de aplicação das sanções administrativas previstas no artigo 156 da referida lei, quais sejam: advertência, multa e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública.	Art. 155, incisos I a VII, VIII e X, e art. 156 da Lei n. 14.133/2021	<i>Indenizações</i>	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim
					<i>Multas</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim
					<i>Rescisão Art. 156 da Lei n. 14.133/21</i>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim
					<i>Resarcimentos</i>	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim
					<i>Sanções e penalidades</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
					<i>Sem definição no minuta ou edital</i>	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não

Item	Tópico	Análise	Bom Prática Recomendada	Base Legal	Subtópico	BNDES	Caixa	COOEMAR	COMPESA	Controladoria- Geral do Estado de Goiás	Correios	MPR	Prefeitura de Florianópolis	Prefeitura de Porto Alegre	TCU
29	Titularidade dos direitos de Propriedade Intelectual	Foi constatada, nos contratos analisados, uma variação significativa nas formas de tratamento da propriedade intelectual. As modalidades identificadas vão desde a definição futura no Plano de Trabalho até modelos mais estruturados, como o caso dos direitos à contratada, com previsão de uso restrito pela contratante; o licenciamento perpétuo e gratuito de uso para a Administração; sem transferência da titularidade; o estabelecimento de propriedade conjunta entre as partes; e a titularidade exclusiva da contratada, com concessão de licença de uso à contratante. Essas diferentes abordagens refletem a possibilidade de adaptação contratual conforme a natureza da solução inovadora e os interesses envolvidos.	Definir a titularidade dos direitos sobre eventuais criações resultantes do contrato, garantindo segurança jurídica e estabelecendo regras para exploração, licenciamento e transferência da tecnologia desenvolvida. Sugere-se prever a titularidade dos componentes pré-existentes, bem como do uso e compartilhamento dos dados gerados durante os testes e a definição das restrições de uso inclusive com relação à transferência a terceiros.	Art. 14, §1º, inciso IV, da LC n. 182/2021	A definição no momento da negociação ou do Plano de Trabalho	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim
					Criação dos direitos à contratada com resolução para uso próprio da tecnologia pelo contratante	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
					Criação perpétua e não onerosa de direitos de uso para a contratante	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
					Propriedade conjunta	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
30	Participação nos resultados da exploração da solução	A maioria dos contratos firmados sob o regime de licitação especial (CPS) não prevê participação direta da Administração Pública nos resultados econômicos obtidos com a exploração da solução inovadora. Em vez disso, prioriza-se a titularidade exclusiva da contratada, com garantias de uso gratuito e contínuo pela contratante.	Disciplinar se a administração pública terá participação nos benefícios econômicos gerados, assegurando direitos sobre exploração comercial, licenciamento e transferência da tecnologia criada no âmbito do CPSL.	Art. 14, §1º, inciso V, da LC n. 182/2021	Titularidade exclusiva da contratada com licença para a contratante	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
						Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
						Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não
						Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim
31	Pagamentos	A análise dos contratos CPS revelou uma abordagem plural e adaptável quanto às formas de pagamento, permitindo que as partes escolham o modelo mais adequado à natureza do projeto, ao grau de inovação e ao risco envolvido.	Recomenda-se, sempre que possível, a adoção preferencial do critério de preço fixo. Além disso, sugere-se avaliar a possibilidade de estruturação do CPS em fases, estabelecendo critérios de remuneração distintos para cada etapa. A LC n. 182/2021 prevê: Preço fixo Não remunerável Não remunerável de incentivo Reembolso de custos Não remunerável Não remunerável de incentivo ou com remuneração fixa de incentivo. Se houver risco tecnológico, os pagamentos serão efetuados proporcionalmente aos trabalhos executados (art. 14, § 4º), de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado.	Art. 14, § 3º e 4º, da LC n. 182/2021	Com antecipação	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
					Negociável entre outras opções	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim
					Preço fixo	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
					Reembolso	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
32	Pagamentos	Foi possível identificar a inserção de cláusulas contratuais que reforçam o compromisso das partes com princípios éticos e de responsabilidade socioambiental. Especificamente, os contratos analisados preveem vedações	Opcional, a inserção demonstra o grau de compromisso da instituição com a sustentabilidade e os direitos humanos. Não há previsão na LC n. 182/2021.	Art. 1º, inciso III e XVII, e art. 225 da Constituição Federal	Sem antecipação	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
						Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
						Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim
						Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não

Item	Tópico	Análise	Soc Política Recomendada	Base Legal	Subtópico	BNDES	Celso	COODMAR	COMPESA	Controladoria- Geral do Estado de Goiás	Comelco	MPRU	Prefeitura de Florianópolis	Prefeitura de Porto Alegre	TCU
32	Responsabilidade Socioambiental e Ética	expressas ou consequências contratuais em caso de envolvimento da contratada com crimes contra o meio ambiente; práticas de discriminação racial ou de gênero; trabalho escravo ou em condições análogas à escravidão; trabalho infantil.			Trabalho Infantil	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim
33	Confidencialidade	A inserção expressa de cláusula de confidencialidade foi identificada em todas as minutas analisadas, com exceção da Codemar, na qual esta previsão não foi encontrada.	Recomenda-se que conste cláusula de confidencialidade de maneira expressa, a fim de proteger as informações estratégicas, sensíveis ou de caráter restrito.	Art. 6º, inciso III, da Lei n. 12.527/2011		Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
34	Previdido de Fornecimento	A previsão de celebração de contrato de fornecimento, após a fase de testes da solução inovadora, foi identificada em todas as instituições analisadas.	A possibilidade de celebração de um Contrato de Fornecimento subsequente à execução do CPSI, sem a necessidade de nova licitação, configura-se como um importante mecanismo de incentivo à inovação, previsto em diversos editais analisados. Essa previsão estimula a participação de soluções ainda em fase de validação, ao oferecer uma perspectiva concreta de continuidade contratual caso os resultados sejam satisfatórios (art. 14, § 1º, LC 182/2021).	Art. 15, da LC n. 182/2021		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
35	Resolução de Conflitos	Verificou-se a presença de cláusulas específicas de resolução de conflitos em alguns dos contratos analisados. Entre os meios alternativos de resolução de controvérsias previstos ou passíveis de adoção, destacam-se: a negociação, a conciliação, a mediação, o comitê de resolução de disputas e a arbitragem.	É recomendável a previsão de métodos para dirimir controvérsias contratuais, os quais podem variar desde cláusulas genéricas até a adoção de mecanismos específicos de mediação ou arbitragem.			Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
36	Competência Final					Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
37	Foro	Definição do foro competente para solução de eventuais litígios.	É importante definir o foro competente para solução de eventuais litígios.	Art. 92, inciso VIII, da Lei n. 14.132/2021		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
		Verificou-se uma ampla variedade de documentos apresentados como anexos aos editais, demonstrando esforço das instituições em assegurar a clareza, a legibilidade e a transparência nas contratações para soluções inovadoras. Os anexos contemplam aspectos técnicos, jurídicos, administrativos e de integridade, conforme subtópicos da coluna à direita.	Recomenda-se que os anexos sejam disponibilizados em documentos separados do edital, de forma organizada, clara e acessível. Entre os principais documentos a serem incluídos como anexos, destacam-se: o Documento de Oficialização da Demanda (DOD), a minuta do contrato CPSI, eventual declaração e o termo de sigilo e confidencialidade da entidade contratante. A apresentação de anexos detalhados, incluindo minutas contratuais, reforça os princípios de transparência, da economia e do respeito ao devido processo legal em todas as fases do certame.		Critérios de Postulação Critérios de Seleção Cronograma Declaração da não ocorrência de impedimentos para membros do banco de avaliadores Formulário de inscrição Minuta de Declaração de Atendimento aos Requisitos do Edital Termo de Compromisso Termo de Compromisso de Sigilo e Confidencialidade Termo de Referência Termo de Autorização de Uso de Imagem e Voz	Sim Não Sim Não Não Não Sim Não Sim Sim Não Não Sim Sim Não	Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não	Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não	Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não	Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não	Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não Não				

Item	Tópico	Análise	Bom Prática Recomendada	Base Legal	Subtópico	BNDES	Caixa	COOEMAR	COMPESA	Controladoria- Geral do Estado de Goiás	Correloc	MPU	Prefeitura de Florianópolis	Prefeitura de Porto Alegre	TCU
28	Assessor				<i>Declaração de Atendimento de Condições de Contratação com a Administração Pública</i>	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
					<i>Minuta de Contrato Público</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim
					<i>Termo de Cessão de Direitos Patrimoniais</i>	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
					<i>Detalhamento das Tarefas ou Desafios</i>	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
					<i>Matriz de Riscos</i>	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
					<i>Modelo de Declaração</i>	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
					<i>Modelo de Orçamento</i>	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
					<i>Modelo de Proposta de Preço</i>	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
					<i>Modelo de Propostas de Solução Inovadora</i>	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
					<i>Modelo Plano de Trabalho</i>	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
					<i>Modelo de Apresentação de Proposta</i>	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
					<i>Declaração de Compromisso Compromisso com as Normas Trabalhistas e a proibição do trabalho infantil</i>	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim
					<i>Declaração de Compromisso Ambiental</i>	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não
					<i>Declaração de Compromisso Social</i>	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
					<i>Termo de Compromisso de Combate à Corrupção</i>	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Não