

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA E COOPERAÇÃO  
INTERNACIONAL**

**IZABEL SABINO DE SOUSA**

**CONTRATAÇÕES PÚBLICAS DE INOVAÇÃO: UMA ANÁLISE DOS ESTADOS  
BRASILEIROS**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**JOÃO PESSOA - PB  
2023**

IZABEL SABINO DE SOUSA

**CONTRATAÇÕES PÚBLICAS DE INOVAÇÃO: UMA ANÁLISE DOS ESTADOS  
BRASILEIROS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, como requisito obrigatório para obtenção do título de Mestra.

**Linha de Pesquisa:** Políticas Públicas

**Orientador:** Prof. Dr. James Batista Vieira

JOÃO PESSOA – PB  
2023

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

S725c Sousa, Izabel Sabino de.

Contratações públicas de inovação : uma análise dos estados brasileiros / Izabel Sabino de Sousa. - João Pessoa, 2023.

138 f. : il.

Orientação: James Batista Vieira.

Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCSA.

1. Contratações públicas - Inovação. 2. Política de inovação. 3. Gestão pública. I. Vieira, James Batista. II. Título.

UFPB/BC

CDU 351.712.2:005.591.6

IZABEL SABINO DE SOUSA

**CONTRATAÇÕES PÚBLICAS DE INOVAÇÃO: UMA ANÁLISE DOS ESTADOS  
BRASILEIROS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, como requisito obrigatório para obtenção do título de Mestra.

**Linha de Pesquisa:** Políticas Públicas


**Data de Aprovação:** 25/07/2023

**BANCA EXAMINADORA**


JAMES BATISTA  
VIEIRA:8272205602  
0

Assinado de forma digital por  
JAMES BATISTA  
VIEIRA:82722056020  
Dados: 2023.08.01 17:03:54 -03'00'

Prof. Dr. James Batista Vieira (Orientador)

Documento assinado digitalmente  
 HIRONOBU SANO  
Data: 03/08/2023 15:30:33-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Hironobu Sano

Documento assinado digitalmente  
 CLOVIS ALBERTO VIEIRA DE MELO  
Data: 03/08/2023 15:48:53-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Clóvis Alberto Vieira de Melo



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA E**  
**COOPERAÇÃO INTERNACIONAL**



**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO**

Ata da Sessão Pública de Defesa de Dissertação da Mestranda **IZABEL SABINO DE SOUSA** como requisito para obtenção do grau de Mestre em Gestão Pública e Cooperação Internacional, área de concentração em Gestão Pública e Cooperação Internacional, linha de pesquisa em **POLÍTICAS PÚBLICAS**.

Aos vinte e cinco dias do mês de julho do ano de dois mil e vinte e três, às dez horas, reuniu-se Plataforma Google Meet: <https://meet.google.com/xfe-aegm-tzi>, a Banca Examinadora composta pelos membros: Dr. James Batista Vieira (Orientador), Dr. Clóvis Alberto Vieira Melo (Membro Externo) e Dr. Hironobu Sano (Membro Externo), para julgar a dissertação de **IZABEL SABINO DE SOUSA** intitulada “**CONTRATAÇÕES PÚBLICAS DE INOVAÇÃO: UMA ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE INOVAÇÃO PELOS ESTADOS BRASILEIROS**”, para obtenção do grau de mestre em Gestão Pública e Cooperação Internacional. O desenvolvimento dos trabalhos seguiu o roteiro de sessão de defesa realizado pelo(a) presidente Prof. Dr. James Batista Vieira. Após haver analisado o referido trabalho e arguido a candidata, os membros da Banca Examinadora deliberaram por unanimidade e atribuíram o conceito: ( x ) aprovado, ( ) insuficiente, ( ) reprovado.

Observações da Banca: realizar as correções apontadas pela banca.

Proclamado o resultado, o presidente da banca examinadora encerrou os trabalhos, e para constar, assinou a presente ata, em duas vias, juntamente com os demais membros da banca examinadora e a mestranda.

JAMES BATISTA  
VIEIRA:82722056020

Assinado de forma digital por  
JAMES BATISTA  
VIEIRA:82722056020  
Dados: 2023.07.25 11:08:55 -03'00'

Prof. Dr. James Batista Vieira  
Orientador/Presidente da Banca Examinadora – PGPCI/UFPB



Documento assinado digitalmente  
CLOVIS ALBERTO VIEIRA DE MELO  
Data: 25/07/2023 11:24:28-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Clóvis Alberto Vieira Melo  
Examinador Externo



Documento assinado digitalmente  
HIRONOBU SANO  
Data: 25/07/2023 14:07:25-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dr. Hironobu Sano  
Examinador Externo



Documento assinado digitalmente  
IZABEL SABINO DE SOUSA  
Data: 25/07/2023 11:12:26-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Izabel Sabino de Sousa  
Discente

*Dedico este trabalho a Deus, fonte de toda sabedoria e inspiração. À minha amada família, que sempre esteve ao meu lado com apoio incondicional. E, especialmente ao meu esposo, cujo amor, paciência e incentivo foram fundamentais durante todo o processo.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Criador, fonte de inspiração e força, pelo constante fortalecimento que recebo na busca pelo meu propósito. Sua presença em minha vida é fundamental para orientar meus passos, iluminar meu caminho e proporcionar significado às minhas jornadas. Sou grata por cada aprendizado, superação e descoberta ao longo dessa trajetória guiada por Deus.

Expresso minha profunda gratidão aos meus pais, José Sabino e Maria do Amparo, pelo amor incondicional e pela constante confiança em mim. Ao meu pai, que se dedicou incansavelmente como eletricista, escalando inúmeros postes para me proporcionar uma educação de qualidade. À minha mãe, que sempre se empenhou em ser a melhor mãe, amiga e amparo. Ambos, mesmo sem terem tido a oportunidade de estudar, me ensinaram que a educação tem o poder de transformar o mundo.

Aos meus irmãos, Isaias e Osmael, que outrora seguraram minha mão durante as lições de casa e hoje continuam me apoiando enquanto enfrento os desafios da vida.

Ao meu amado esposo, Alex Rodrigues, meu companheiro na jornada acadêmica e na vida, expresso profunda gratidão por seu constante apoio, amor e companheirismo, que me impulsionaram a alcançar voos inimagináveis. Sua contribuição foi fundamental para o sucesso desta dissertação.

À minha sobrinha/irmã Ingrid, que teve uma contribuição significativa durante a fase das entrevistas. Do fundo do coração, desejo que a educação transforme a sua vida, assim como transformou a minha. Tenho esperança de que você aproveite a jornada educacional, alcance seus sonhos e lembre-se do valor do conhecimento.

Ao meu orientador, professor James Batista Vieira, agradeço por ter me feito enxergar novos horizontes, acreditado neste trabalho e por seu suporte. Sua orientação, apoio e confiança foram essenciais para o meu crescimento acadêmico e profissional. Sou grata pela oportunidade de aprender com alguém tão inspirador e comprometido com a excelência.

Aos membros da banca, professores Clóvis Alberto e Hironobu Sano, por dedicarem seu valioso tempo para colaborar com o aperfeiçoamento e o resultado deste estudo.

Aos professores do PGPCI, com destaque para Flávio Perazzo, Ana Lúcia e Carol Kruta, minha gratidão e admiração pela dedicação com que exercem sua nobre função de educadores.

Aos meus estimados colegas de mestrado, pela valiosa oportunidade de aprender e crescer ao lado de cada um de vocês. Agradeço a troca de conhecimento e experiências enriquecedoras ao longo dessa jornada.

Aos entrevistados, o meu agradecimento por terem generosamente aceitado participar desta pesquisa. Reconheço a importância de gestores públicos abertos ao diálogo, à busca pela melhoria dos serviços públicos e à promoção de uma cultura de inovação.

Por fim, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo suporte ao longo da realização desta pesquisa.

## RESUMO

As contratações públicas constituem um importante instrumento de estímulo à inovação e ao desenvolvimento tecnológico. O crescente interesse na utilização dos contratos públicos como ferramenta de política de inovação tem despertado a atenção de muitos pesquisadores, tanto no Brasil como no exterior. No entanto, no contexto dos estados brasileiros, ainda existe uma considerável lacuna de estudos empíricos sobre a efetiva utilização dessas contratações. Tendo por base esse contexto de carência de estudo sobre a temática, o problema de pesquisa que orienta esse estudo é: "Como os governos estaduais estão utilizando as contratações públicas de inovação?". Assim, o objetivo geral é analisar o cenário das contratações públicas de inovação nos governos estaduais brasileiros. No intuito de alcançar tal objetivo, foram delimitados os seguintes objetivos específicos: analisar o panorama legal das contratações públicas de inovação no cenário estadual brasileiro; analisar as contratações públicas de inovação nos governos estaduais e, por fim, explorar os facilitadores e inibidores das contratações públicas de inovação. Ao examinar as legislações e os contratos firmados, bem como conduzir entrevistas semiestruturadas, essa pesquisa obteve uma visão abrangente do cenário estadual de contratações públicas de inovação e identificou os principais fatores associados à sua implementação. Ao término desta análise, pode-se concluir que o uso dessas contratações se encontra em estágio inicial, especialmente devido ao baixo número de contratações identificadas. Apesar das percepções positivas em relação à promoção da inovação nas compras públicas e dos esforços empreendidos até o momento, ainda existem desafios a serem superados, como a promoção de uma cultura de inovação, capacitação dos agentes públicos e aproximação dos gestores com os órgãos de controle.

**Palavras-chave:** inovação; política de inovação; contratações públicas; contratações públicas de inovação.

## ABSTRACT

Public procurements represent a crucial instrument for fostering innovation and technological development. The increasing interest in using public contracts as a tool for innovation policy has drawn the attention of numerous researchers, both in Brazil and abroad. However, in the context of Brazilian states, there is still a significant gap in empirical studies regarding the effective utilization of these contracts. Given this knowledge gap, the research problem guiding this study is: 'How are state governments utilizing public procurements for innovation?' Thus, the general objective is to analyze the landscape of innovation-related public procurements in Brazilian state governments. To achieve this objective, the following specific objectives were delineated: to analyze the legal framework surrounding innovation-related public procurements at the state level in Brazil; to analyze innovation-related public procurements in state governments, and finally, to explore the facilitators and inhibitors of innovation-related public procurements. By examining legislation, and contracts, and conducting semi-structured interviews, this research gained a comprehensive understanding of the state-level landscape of innovation-related public procurements and identified the key factors associated with their implementation. At the conclusion of this analysis, it can be concluded that the use of these contracts is in its early stages, especially due to the low number of identified contracts. Despite positive perceptions regarding the promotion of innovation in public procurement and the efforts made thus far, there are still challenges to be overcome, such as fostering a culture of innovation, training public agents, and fostering closer collaboration between managers and oversight agencies.

**Keywords:** innovation; innovation policy; public procurement; public procurement of innovation.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Facilitadores e Inibidores da Inovação propostos por Isidro-Filho (2017).....	33
<b>Quadro 2</b> - Instrumentos de Compras Públicas de Inovação .....	42
<b>Quadro 3</b> - Roteiro de entrevistas.....	48
<b>Quadro 4</b> - Síntese da coleta de dados.....	49
<b>Quadro 5</b> - Categorias de análise das legislações.....	50
<b>Quadro 6</b> - Categorias de análise das entrevistas .....	51
<b>Quadro 7</b> - Legislações estaduais por estado .....	53
<b>Quadro 8</b> - Legislações estaduais específicas de CPI .....	55
<b>Quadro 9</b> - Definições presentes nas legislações estaduais.....	59
<b>Quadro 10</b> – Previsão de instrumentos de CPIs na legislações estaduais .....	61
<b>Quadro 11</b> – Critérios de seleção – Espírito Santo e Santa Catarina .....	65
<b>Quadro 12</b> – Critérios de seleção - LC nº 929/19 - Espírito Santo .....	66
<b>Quadro 13</b> - Critérios de Seleção - Decreto nº 842/2020 - Santa Catarina .....	67
<b>Quadro 14</b> - Disposições gerais sobre monitoramento e avaliação (MA, PA, PR e PE) .....	69
<b>Quadro 15</b> - Critérios de avaliação previstos no Decreto nº 842/20/ES .....	71
<b>Quadro 16</b> - Panorama das CPIs realizadas entre 2019 e 2022.....	73
<b>Quadro 17</b> - Objetos dos contratos.....	74
<b>Quadro 18</b> - Relação de programas voltados à aquisição de soluções inovadoras .....	80

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Nuvem de palavras do corpus textual.....	82
<b>Figura 2</b> - Análise de similitude do corpus textual.....	83
<b>Figura 3</b> - Facilitadores.....	93
<b>Figura 4</b> - Inibidores.....	95

## LISTA DE ABREVIATURAS

BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CF	Constituição Federal
CPI	Compra Pública de Inovação
CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil
DF	Distrito Federal
EC	Emenda Constitucional
ICTs	Instituições Científicas e de Inovação Tecnológica
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LC	Lei Complementar
MA	Maranhão
MLCTI	Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
MLSEI	Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador
MPA	Margens de preferência adicionais
MPR	Margens de preferência
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PA	Pará
<i>PCP</i>	<i>Pre-commercial procurement</i>
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PE	Pernambuco
PIB	Produto Interno Bruto
PMI	Procedimento de Manifestação de Interesse
<i>PPI</i>	<i>Public Procurement for Innovation</i>
PR	Paraná
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
SNI	Sistema Nacional de Inovação
TCU	Tribunal de Contas da União

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Contratações Públicas de Inovação.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 Contratações Públicas como Instrumento de Política de Inovação .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3 Contratações Públicas de Inovação como estratégia para enfrentar problemas públicos .....</b>	<b>24</b>
<b>2.4 Processo de Contratações Públicas de Inovação .....</b>	<b>26</b>
<b>2.5 Facilitadores e Inibidores para a adoção de Contratações Públicas de Inovação ..</b>	<b>32</b>
<b>3 CONTRATAÇÕES PÚBLICAS DE INOVAÇÃO: PANORAMA REGULATÓRIO NO BRASIL.....</b>	<b>37</b>
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>44</b>
<b>4.1 População.....</b>	<b>45</b>
<b>4.2 Procedimentos de coleta de dados .....</b>	<b>45</b>
<b>4.3 Procedimentos de análise dos dados.....</b>	<b>49</b>
<b>5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....</b>	<b>53</b>
<b>5.1 Panorama legal das contratações públicas de inovação no cenário estadual brasileiro .....</b>	<b>53</b>
5.1.1 Definição de contratação pública de inovação e soluções inovadoras.....	58
5.1.2 Instrumentos de contratação .....	61
5.1.3 Critérios de seleção .....	65
5.1.4 Critérios de monitoramento e avaliação.....	68
<b>5.2 Instrumentos de contratação de inovação utilizados pelas secretarias estaduais de CT&amp;I.....</b>	<b>72</b>
<b>5.3 Perspectiva dos gestores sobre as contratações públicas de inovação .....</b>	<b>81</b>
5.3.1 Contratações públicas de inovação para solucionar problemas públicos.....	84
5.3.2 Relevância das contratações públicas de inovação .....	86
5.3.3 Iniciativas de contratações públicas de inovação .....	89
5.3.4 Facilitadores e inibidores das compras públicas de inovação .....	92
5.3.5 Legislação e instrumentos de contratação .....	97
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>100</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>103</b>
<b>APÊNDICE A – Dados dos contratos .....</b>	<b>106</b>
<b>APÊNDICE B – Degravação das entrevistas .....</b>	<b>117</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, as contratações públicas de inovação têm se destacado como um instrumento de política de inovação pelo lado da demanda, desempenhando um papel fundamental na promoção da inovação, na resolução de problemas públicos e no impulsionamento do desenvolvimento econômico e social. Conscientes da importância da inovação, governos ao redor do mundo têm implementado medidas para estimular ativamente a introdução de soluções inovadoras nos processos governamentais (EDLER e GEORGHIOU, 2007; ROLFSTAM, 2012).

A literatura internacional tem destacado os impactos positivos das inovações no setor público, evidenciando que as contratações públicas de soluções inovadoras podem gerar benefícios significativos não apenas para as entidades governamentais, mas também para o setor privado e para a sociedade como um todo. Esses benefícios vão além da melhoria dos serviços públicos, abrangendo aspectos como o estímulo à competitividade e ao crescimento econômico, o desenvolvimento de tecnologias avançadas e a solução de problemas complexos da sociedade (DE VRIES, BEKKERS e TUMMERS, 2016; LEMBER, KALVET e KATTEL, 2011; TIMMERMANS e ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, 2013).

Essas aquisições desempenham um papel essencial ao impulsionar o desenvolvimento de produtos, serviços e processos inovadores, promovendo a criação de novas soluções e estimulando avanços significativos, de modo a representar uma importante estratégia governamental para incorporar o progresso tecnológico e aproveitar o potencial transformador da inovação.

Buscando aproveitar essas vantagens, o Estado brasileiro tem empreendido esforços para promover avanços no cenário normativo das contratações públicas de soluções inovadoras. Entretanto, apesar dos diversos instrumentos e do considerável montante de recursos públicos, alguns estudiosos defendem que a política brasileira, com poucas exceções, ainda não possui a maturidade necessária para enxergar a inovação como um motor de desenvolvimento e melhoria da qualidade dos serviços prestados. Essa falta de amadurecimento se manifesta, por exemplo, na escassa realização de compras públicas de inovação, capazes de impulsionar o desenvolvimento de produtos e processos tecnológicos de interesse público (COUTINHO, FOSS e MOUALLEM, 2017).

Corroborando com essa visão, a literatura indica que até outubro de 2022 as contratações públicas de inovação estavam em uma fase inicial de implementação, com um número bastante

reduzido de processos em andamento ou concluídos nas três esferas de governo: federal, estadual e municipal. Essa situação evidencia a presença de possíveis desafios e lacunas que requerem maior atenção. Ainda há uma falta de compreensão sobre como (e se) os governos têm utilizado as contratações públicas de inovação como um instrumento de política de inovação, se tornando necessário obter uma compreensão das práticas adotadas, bem como dos obstáculos enfrentados e dos possíveis resultados alcançados nesse contexto (TCU e ISC, 2022).

Para superar essa situação e estabelecer as condições para uma melhoria estrutural das compras no setor público, é crucial contar com uma base empírica abrangente e robusta. São necessários dados mais sistemáticos e análises generalizáveis sobre o papel das compras de inovação e a prática real de compras (EDLER, GEORGHIOU, *et al.*, 2015).

De fato, é evidente o reduzido número de estudos empíricos que abordam a implementação e os resultados das contratações públicas de inovação nos estados brasileiros. A ausência dessas informações limita nossa compreensão do atual cenário e dificulta a identificação de melhores práticas. Portanto, há uma clara necessidade de investimento em estudos empíricos que abordem essa temática, a fim de promover um maior conhecimento e embasar decisões mais informadas e estratégicas nesse campo.

A partir dessa lacuna surgiu o problema de pesquisa que norteia essa pesquisa: *“Como os governos estaduais estão utilizando as contratações públicas de inovação?”*.

Buscando fornecer respostas ao problema apresentado, foi estabelecido o seguinte objetivo geral: analisar o cenário das contratações públicas de inovação nos governos estaduais brasileiros.

Para alcançar este objetivo, foram estabelecidos os objetivos específicos a seguir:

- i)* analisar o panorama legal das contratações públicas de inovação no cenário estadual brasileiro;
- ii)* analisar as contratações públicas de inovação nos governos estaduais;
- iii)* explorar os facilitadores e inibidores das contratações públicas de inovação.

A partir desses objetivos, a análise realizada nesta dissertação trará contribuições significativas tanto do ponto de vista acadêmico quanto prático e político. No aspecto acadêmico, a pesquisa ampliará o conhecimento científico sobre o tema, preenchendo uma lacuna existente na literatura especializada. Além disso, do ponto de vista prático e político, a

compreensão de como os governos estaduais estão mobilizando essas contratações será valiosa para subsidiar a formulação de políticas públicas.

Assim sendo, esse trabalho está organizado da seguinte maneira: no capítulo 2, está apresentado o referencial teórico, abordando conceitos e estudos relevantes sobre contratações públicas de inovação. O capítulo 3, por sua vez, discute o panorama regulatório das contratações públicas de inovação no Brasil, enquanto o capítulo 4 descreve os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa, incluindo a seleção de casos, a coleta de dados e a análise. O capítulo 5 apresenta a análise e a discussão dos dados coletados, abordando os resultados em relação aos objetivos específicos propostos e, por fim, o capítulo 6 aborda as considerações finais do estudo, destacando suas contribuições, limitações e possíveis direções para pesquisas futuras.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Contratações Públicas de Inovação

As contratações públicas de inovação envolvem a aquisição de produtos (bem, serviço ou sistema) inovadores com o propósito de enfrentar problemas/desafios sociais. Tais processos buscam promover a implementação de soluções inovadoras que atendam às demandas da sociedade e as necessidades do setor público, fomentando o desenvolvimento de setores estratégicos e estimulando o desenvolvimento econômico (YEONGJUN, LEE e KIYOON, 2019; MWESIUMO, GLAVEE-GEO, *et al.*, 2021).

Esse tipo de contratação apresenta uma lógica distinta das compras públicas tradicionais. No caso de compras regulares, os órgãos públicos adquirem produtos prontos e acabados, como material de expediente, “*off-the-shelf*”, onde nenhuma inovação está envolvida. Apenas o preço e a qualidade do produto são levados em consideração quando o fornecedor é selecionado. As contratações públicas de inovação, por sua vez, têm lugar quando um órgão público necessita atender determinadas funções que não são supridas pelos produtos existentes no mercado no momento da solicitação. Para isso, é necessário que ocorra o desenvolvimento de um novo ou o aprimoramento de um produto, dentro de um prazo razoável para cumprir essas demandas específicas (EDQUIST e ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, 2012).

A Comissão Europeia (2017) define a contratação pública de inovação (CPI) como uma ferramenta que permite que as instituições governamentais adquiram bens, serviços e produtos inovadores que ainda não estão disponíveis no mercado ou que estão em fase de desenvolvimento. A CPI é um processo competitivo, transparente e baseado em critérios objetivos, que envolve a contratação de organizações públicas e/ou privadas para desenvolver soluções personalizadas que atendam às necessidades específicas do setor público. O objetivo é promover a inovação e o desenvolvimento econômico, além de resolver desafios sociais e ambientais (YEONGJUN, LEE e KIYOON, 2019).

Uma das principais vantagens das contratações públicas de inovação é a capacidade de superar as limitações dos modelos tradicionais de aquisição de bens e serviços, que muitas vezes não são capazes de lidar com demandas complexas e em constante evolução da administração pública. Edquist e Zabala-Iturriagoitia (2012) estabeleceram uma taxonomia de duas dimensões para diferentes fenômenos que são, ou deveriam ser rotulados como contratação pública de inovação. A primeira dimensão se relaciona com o usuário final, enquanto a segunda dimensão se relaciona com o resultado inovativo.

No que diz respeito à primeira dimensão, esta se subdivide em duas categorias: contratação pública direta e catalítica. A contratação pública direta ocorre quando a organização compradora também é o usuário final do produto resultante da aquisição. A organização compradora usa sua própria demanda ou necessidade para influenciar ou induzir inovação; esse tipo de contratação inclui as compras realizadas para atender às necessidades internas dos órgãos públicos. No entanto, o produto resultante muitas vezes também é difundido para outros usuários. Assim, as inovações decorrentes da CPI podem ser úteis para as agências executoras, bem como para a sociedade como um todo.

Por sua vez, a contratação pública catalítica envolve as instituições governamentais atuando como catalisador, coordenador e recurso técnico para o benefício dos usuários finais. Um exemplo seria a aquisição de uma solução inovadora na área da segurança pública. Essa compra tem como objetivo beneficiar os usuários finais, promovendo um sistema de segurança mais eficiente e aprimorado. Através dessa iniciativa, espera-se reduzir a criminalidade, aumentar a proteção dos cidadãos e garantir um ambiente mais seguro nas vias públicas.

A segunda dimensão se refere ao caráter do resultado do processo de aquisição, ou seja, o caráter da inovação (se houver) incorporada no produto resultante, no qual podem ser estabelecidas três categorias: pré-comercial (PCP), contratação adaptativa e, contratação de desenvolvimento.

A aquisição pré-comercial (PCP) diz respeito à aquisição de resultados de pesquisa antecipados e é uma questão de investimentos diretos em P&D por parte do setor público, porém sem envolver o desenvolvimento efetivo de um produto. Além disso, não há a compra de um produto e, conseqüentemente, nenhuma relação de compra e venda. Um exemplo seria quando uma entidade governamental contrata uma empresa de pesquisa para desenvolver o estudo de um novo método de tratamento de água. Nesse caso, a entidade pública não está comprando um produto existente, mas sim adquirindo os resultados esperados da pesquisa. A empresa de pesquisa é contratada para realizar o estudo e entregar os resultados desejados, sem a obrigação de desenvolver um produto finalizado. Isso permite que a entidade pública obtenha acesso antecipado aos resultados da pesquisa e avalie sua viabilidade antes de prosseguir com o desenvolvimento de um produto ou serviço concreto.

Esse tipo de aquisição também pode ser rotulada de pesquisa de “contrato” e pode incluir o desenvolvimento de um protótipo de produto. Logo, não é uma forma de aquisição pública direta ou catalítica, em vez disso, trata-se de um investimento público direto em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) com o objetivo de adquirir resultados esperados de

pesquisa. Portanto, a contratação pré-comercial não se enquadra na categoria de inovação em contratação pública, uma vez que não há a criação de um novo produto ou serviço, mas sim o desenvolvimento de uma ideia ou conceito. A inovação só ocorre depois que o resultado da pesquisa é transformado em um produto ou serviço que pode ser comercializado, e isso pode ocorrer posteriormente no processo de aquisição pública direta ou catalítica (EDQUIST e ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, 2012).

Em contrapartida, a contratação adaptativa ocorre quando o produto adquirido é incremental e novo apenas para o país (ou região) de aquisição. Assim, a inovação é necessária para adaptar o produto às condições nacionais ou locais específicas. Também pode ser rotulado como CPI “orientada para difusão” ou “orientada para absorção”.

Finalmente, as contratações de desenvolvimento implicam que produtos completamente novos sejam criados como resultado do processo de aquisição. Pode ser considerado como CPI “orientado para a criação” e envolve inovação radical (EDQUIST E ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, 2012).

A promoção da inovação através das contratações públicas requer uma colaboração dinâmica entre Estado, academia, setor privado e sociedade civil, cada um desempenhando um papel importante no ecossistema de inovação. Por essa razão, o papel do Estado se dá principalmente pela formulação de políticas que estimulam a oferta e a demanda por inovação, por meio de diversos instrumentos de interação entre diferentes atores, com o objetivo de buscar soluções para os problemas sociais (BID, 2021).

Nesse sentido, a teoria da "quádrupla hélice" é um conceito que visa ampliar a compreensão do processo de inovação ao incluir não apenas os três atores tradicionais, academia, indústria e governo, mas também a sociedade civil como um quarto componente. A referida abordagem reconhece que a inovação também ocorre por meio da participação ativa e do envolvimento da sociedade em geral (CARAYANNIS e RAKHMATULLIN, 2014).

Assim, os quatro componentes da quádrupla hélice são: a) academia (instituições de ensino superior, universidades e centros de pesquisa que geram conhecimento científico e tecnológico); b) indústria (empresas e organizações que aplicam o conhecimento científico e tecnológico para desenvolver produtos, serviços e processos inovadores); c) governo (instituições governamentais e políticas públicas que estabelecem regulamentações, financiam a pesquisa e desenvolvimento, e criam um ambiente propício para a inovação) e, d) sociedade civil (que compreende a população em geral, organizações não governamentais, comunidades locais e outros grupos que desempenham um papel ativo na promoção da inovação, participando

do processo de tomada de decisões, fornecendo feedback e contribuindo para o surgimento e implementação de soluções inovadoras). Portanto, a quádrupla hélice constitui um modelo conceitual que propõe a colaboração entre quatro atores-chave para apoiar a inovação e o desenvolvimento em uma determinada região ou setor (CARAYANNIS e RAKHMATULLIN, 2014).

Diante desse contexto, o Estado figura como um cliente que vai além das tendências do mercado, buscando soluções inovadoras. Tais soluções podem trazer uma série de benefícios, como a melhoria na prestação dos serviços públicos, a modernização do setor público, o aumento da eficiência nas compras governamentais, a redução dos custos e melhorar a qualidade de vida da população (EDLER e GEORGHIOU, 2007; TIMMERMANS e ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, 2013).

No entanto, é importante ressaltar que as contratações públicas de inovação não podem ser consideradas como uma solução isolada. Elas estão inseridas em um conjunto mais amplo de políticas e estratégias voltadas para o fomento da inovação e a solução dos desafios enfrentados pelo setor público. Por meio da criação de um ambiente propício para o surgimento e desenvolvimento de empresas inovadoras, do estímulo à pesquisa e ao desenvolvimento científico, da garantia de acesso a financiamento e recursos adequados, e da capacitação dos servidores públicos, é possível trilhar um caminho rumo ao sucesso dessas aquisições.

## **2.2 Contratações Públicas como Instrumento de Política de Inovação**

As políticas públicas são um agrupamento de ações do governo que visam à coordenação dos meios à disposição do Estado, de forma que haja harmonia entre as atividades estatais e privadas, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados (BUCCI, 1997). De acordo com Muller e Surel (2002, p. 13), uma política pública “constitui um quadro normativo de ação; ela combina elementos de força pública e elementos de competência [expertise]; ela tende a constituir uma ordem local”. Para Souza (2003, p. 13), política pública seria um “campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, “colocar o governo em ação” e/ou analisar essa ação e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações”.

Tradicionalmente, as políticas de inovação implementadas por países e regiões têm se concentrado principalmente no lado da oferta, por meio de intervenções como medidas fiscais, apoio à formação e mobilidade, financiamento público da pesquisa e desenvolvimento (P&D),

apoio à informação e corretagem, e medidas de networking. Nesse contexto, as políticas públicas de inovação são caracterizadas como ações governamentais que visam apoiar a criação e disseminação de inovações, podendo se referir a novos produtos, serviços, processos ou modelos de negócio que sejam utilizados comercialmente ou não. Dessa forma, as políticas de inovação são concebidas, executadas e avaliadas por entidades e autoridades públicas presentes em diferentes níveis governamentais de países ou regiões (FOSS, 2019; EDQUIST, VONORTAS e ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, 2015).

A política de inovação pelo lado da oferta visa assegurar os recursos necessários ao desenvolvimento e à difusão de inovação por entidades privadas, universidades e instituições de pesquisa. Nesse sentido, o governo desempenha um papel ativo ao fornecer suporte financeiro, infraestrutura, capacitação técnica e acesso a recursos de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Ao investir em programas de estímulo à inovação, como subsídios, incentivos fiscais e parcerias, o governo busca criar um ecossistema favorável ao surgimento de startups, ao crescimento de pequenas e médias empresas inovadoras e ao fortalecimento de clusters tecnológicos (EDLER e FAGERBERG, 2017; BID, 2021).

As políticas de inovação do lado da oferta, embora possam impulsionar o desenvolvimento tecnológico, nem sempre garantem a difusão e adoção de produtos ou serviços inovadores no mercado. Nesse sentido, as políticas de inovação do lado da demanda têm se mostrado importantes ao induzir inovações e/ou acelerar a disseminação de tecnologias por meio do aumento da demanda, definição de novos requisitos funcionais para produtos e serviços ou uma melhor articulação da demanda (YEONGJUN, LEE e KIYOON, 2019).

Essas políticas de demanda incluem a promoção da compra pública de soluções inovadoras, onde o governo desempenha um papel fundamental ao ser um comprador estratégico, utilizando seu poder de compra para impulsionar o desenvolvimento e a adoção de soluções inovadoras. De maneira geral, as organizações públicas fazem um pedido de determinado produto, bem ou serviço que ainda não está disponível no mercado. Assim, a partir do financiamento público, é que os fornecedores irão desenvolver o produto, bem ou serviço. Tal situação evidencia a necessidade das inovações antes mesmo da entrega de determinada solução. Dessa forma, a difusão de inovação e o desenvolvimento estão intrinsecamente ligados à demanda, tratando-se, então, do uso da demanda pública como fator desencadeador da inovação (VALOVIRTA, 2015; YEONGJUN, LEE e KIYOON, 2019).

Enquanto as políticas se referem aos objetivos que os formuladores almejam alcançar para o desenvolvimento de uma sociedade, os instrumentos de política, por sua vez, podem ser

definidos como um conjunto de técnicas pelas quais as autoridades governamentais buscam atingir tais objetivos. Essas ferramentas de políticas públicas, também conhecidas como instrumentos de políticas ou instrumentos de governo, são os meios ou dispositivos que os governos de fato usam para implementar política (HOWLETT e MUKHERJEE, 2017; CAPELLA, 2018; EDLER e FAGERBERG, 2017).

A contratação pública de inovação é um instrumento de política de inovação que atua no lado da demanda e consiste em uma solicitação feita por uma organização pública para um produto novo ou aprimorado que atenda às suas necessidades específicas. Essa abordagem busca estimular a inovação por meio do aumento da demanda por produtos e serviços inovadores e pode envolver a colaboração entre organizações públicas e privadas no processo de desenvolvimento e comercialização de novas soluções (EDQUIST, VONORTAS e ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, 2015).

As compras públicas são um dos instrumentos de política pública que podem ser utilizados pelos governos para alcançar objetivos estratégicos, incluindo a promoção da inovação. As compras públicas de bens e serviços são uma parte significativa do orçamento governamental em muitos países, incluindo o Brasil, e, como tal, têm um grande potencial para impactar positivamente a economia e a sociedade como um todo (MOREIRA e VARGAS, 2012).

De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 2019, as compras públicas no Brasil significaram, em 2019, um dispêndio de R\$ 80,92 bilhões somente na esfera federal. Esse número varia entre as esferas estaduais e municipais, mas mostra que o setor público representa uma fatia significativa da economia em todo o mundo. Isso sugere que a demanda do setor público é, de fato, considerável, o que torna a contratação pública uma ferramenta eficaz para promover a inovação (IPEA, 2021).

A utilização de compras públicas como instrumento de política pública pode trazer diversos benefícios, tais como: incentivo à inovação, redução de custos para o Estado, aumento da eficiência e da efetividade dos serviços públicos, promoção da concorrência e da transparência, entre outros. Além disso, a utilização de compras públicas para promover a inovação pode ter um efeito multiplicador na economia, uma vez que pode estimular a criação de novas empresas, gerar empregos e fomentar o desenvolvimento de novas tecnologias (UYARRA, ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, *et al.*, 2020).

Tais aquisições podem ser consideradas um instrumento importante para a promoção da inovação e do desenvolvimento econômico e social, desde que sejam realizadas de forma

planejada e estratégica, com base em critérios claros e transparentes. Estudos recentes têm demonstrado a efetividade das compras públicas de inovação na promoção da inovação e no desenvolvimento econômico. Diversos países, tais como Estados Unidos, Japão, Reino Unido e Coreia do Sul, têm utilizado com sucesso esse mecanismo para estimular o desenvolvimento de novas tecnologias (YEONGJUN, LEE e KIYOON, 2019).

Os Estados Unidos estabeleceram um plano de ação autônomo sobre a contratação pública de inovação (CPI), emitido pelo Escritório de Gestão e Orçamento (OMB) em 2010, e forneceram incentivos a instituições públicas em nível estadual para comprar novas tecnologias inovadoras de informação e comunicação, como o armazenamento em nuvem. No Japão o governo tem implementado políticas públicas para impulsionar o desenvolvimento de indústrias emergentes, incluindo as de alta tecnologia, por meio de diversas intervenções, como a contratação pública de inovação. Essa abordagem foi possível graças à estreita relação entre as empresas domésticas japonesas e o governo, que promoveu uma interação ativa entre os atores do lado da oferta e da demanda, resultando no crescimento industrial sustentável do país (YEONGJUN, LEE e KIYOON, 2019).

No Reino Unido, a utilização da contratação pública de inovação se tornou um componente fundamental na estratégia de inovação do Departamento de Comércio e Indústria (DTI), e parcerias público-privadas foram estabelecidas para fornecer suporte e expertise na especificação e desenvolvimento de projetos não convencionais e inovadores. Isso mostra o compromisso do governo britânico em promover a inovação e a colaboração entre setores, buscando soluções criativas para os desafios enfrentados pela sociedade e pelo mercado.

Já na Coreia do Sul, a Contratação Pública de Inovação é usada para promover a disseminação de produtos ecologicamente corretos e estimular a inovação em indústrias relevantes na Coreia. O Serviço de Contratação Pública (PPS) tem seus próprios padrões para produtos ecologicamente corretos, e as empresas cujos produtos atendem aos padrões podem receber prioridade para os contratos de compras públicas. Além disso, as instituições públicas na Coreia são obrigadas a adquirir mais de 20% de seus produtos certificados como inovadores. Por fim, há uma regulamentação que estabelece que mais de 10% do montante total da demanda pública pelos produtos inovadores deve ser comprado de pequenas e médias empresas tecnologicamente avançadas (YEONGJUN, LEE e KIYOON, 2019).

Diante da necessidade e dos crescentes casos de utilização por todo o mundo, a busca por soluções inovadoras é cada vez mais crescente e representa uma contribuição direta no enfrentamento aos desafios que assolam o setor público. Assim sendo, tais contratações

contribuem não só para a oferta de serviços à população, mas também como estímulo ao ambiente inovador (UYARRA e FLANAGAN, 2009).

Segundo Edler e Georgiou (2017), as razões que sustentam o uso da contratação pública para impulsionar a inovação estão relacionadas a três níveis distintos. Em primeiro lugar, a contratação pública é uma parte crucial da demanda local, o que se mostra um fator determinante na escolha da localização de empresas multinacionais e na predisposição para gerar inovações em uma determinada região. Em segundo lugar, existem diversas falhas de mercado e do sistema que prejudicam a conversão das necessidades dos mercados funcionais em produtos inovadores, e a contratação pública pode ser uma ferramenta efetiva para corrigir esse problema.

Por fim, a aquisição de soluções inovadoras apresenta um grande potencial para aprimorar a infraestrutura e os serviços públicos em geral. Tais contratações podem desempenhar um papel significativo na indução da inovação e na criação de um ambiente criativo e colaborativo no setor público. É importante reconhecer que a inovação pode ser um dos objetivos das contratações públicas, além de ser uma forma de garantir a qualidade dos serviços e atender às demandas da população. As políticas de contratação pública buscam aprimorar os serviços públicos, com o intuito de aumentar a eficiência e efetividade dos gastos, visando contribuir para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar social.

### **2.3 Contratações Públicas de Inovação como estratégia para enfrentar problemas públicos**

Problemas públicos, também conhecidos como problemas sociais, podem ser compreendidos por meio da relação entre a situação presente e a situação desejada, entre a realidade existente e o ideal almejado, entre o progresso já alcançado e o progresso que ainda precisa ser atingido (considerados pela agenda pública). Essa análise revela a discrepância entre o estado atual, como as coisas são ou estão, e o estado desejado, como as coisas deveriam ser ou ser alcançadas. Portanto, o problema social é identificado pela diferença entre o "*status quo*" (o que é) e o "*status ideal*" (como deveria ser), destacando a necessidade de mudanças e a busca por soluções para alcançar a situação desejada (CATÃO, 2011; VIEIRA., 2023).

Esses problemas abrangem diversas áreas, como saúde, educação, segurança, meio ambiente, infraestrutura e economia. À guisa de exemplo, as mudanças climáticas representam um desafio global que requer ações para mitigar as emissões de gases de efeito estufa, adaptar-

se aos impactos das mudanças climáticas, promover a sustentabilidade ambiental e impulsionar a transição para uma economia de baixo carbono. Na mesma linha de raciocínio, o crescimento das áreas urbanas apresenta desafios em termos de planejamento urbano, transporte sustentável, infraestrutura adequada, habitação acessível e qualidade de vida nas cidades. Por fim, pandemias (como a COVID-19), doenças emergentes (como as psicológicas) e a garantia de acesso universal a cuidados de saúde, são desafios complexos que demandam respostas eficazes para proteger a saúde da população e promover o bem-estar.

É importante frisar que os problemas públicos não são exclusivamente de responsabilidade dos poderes públicos. Eles são questões que, embora possam ser atribuídas e tratadas pela ação governamental, também podem ser abordadas por instituições privadas ou movimentos de cidadãos, dentro do contexto de uma cultura democrática. O tratamento e a resolução desses problemas envolvem uma colaboração entre diferentes atores, incluindo tanto o setor público quanto o privado, garantindo a participação ativa da sociedade na busca por soluções e no avanço do bem comum (LANÇA, 2000).

Tais desafios podem variar de acordo com o contexto e as necessidades de cada país ou região. Enfrentar esses desafios exige o uso de abordagens inovadoras para encontrar soluções eficazes e sustentáveis. As contratações públicas de inovação têm se mostrado uma estratégia eficaz no enfrentamento de desafios específicos que a administração pública enfrenta. Essa abordagem busca soluções inovadoras que possam superar obstáculos e atender às necessidades da sociedade de maneira mais eficiente, eficaz, efetiva e sustentável (MWESIUMO, GLAVEE-GEO, *et al.*, 2021).

A utilização das contratações públicas de inovação como meio de solucionar problemas sociais já tem sido evidenciada por diversos exemplos concretos. A literatura tem destacado a aplicação do poder de compra governamental para promover ações de desenvolvimento social, como o avanço de energias mais eficientes e sustentáveis, a mitigação de impactos climáticos e a adoção facilitada de novas tecnologias na área da saúde. No contexto atual das encomendas tecnológicas no Brasil, observa-se uma prática que vai além dos incentivos indiretos e da correção de "falhas de mercado", direcionando-se diretamente para a solução de problemas sociais. Essa abordagem promove uma interação público-privada que busca enfrentar desafios sociais de forma mais abrangente e efetiva (FILHO, 2021).

Um exemplo prático de como o poder público tem orientado as compras públicas para promover a inovação e solucionar seus desafios é o programa "Eita! Recife". Trata-se de um programa de inovação aberta lançado pela Prefeitura do Recife, que tem como objetivo

fomentar a colaboração entre a administração pública, a sociedade civil, universidades e setor privado para o desenvolvimento de soluções inovadoras para os desafios da cidade. O programa promove a realização de chamamentos públicos, nos quais os interessados são convidados a apresentar propostas inovadoras para solucionar desafios específicos da cidade, como por exemplo, “como podemos diminuir a fome em nossa cidade de maneira escalável e sustentável?”. Os fornecedores que são selecionados recebem apoio financeiro e suporte para o desenvolvimento e implementação de suas soluções em parceria com o governo (RECIFE, 2023).

Essa iniciativa exemplifica como a contratação pública de inovação pode ser uma ferramenta poderosa para fomentar a colaboração entre o setor público e demais agentes, impulsionando a inovação, o desenvolvimento econômico e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

As instituições governamentais possuem a oportunidade de direcionar suas aquisições por meio da identificação dos desafios específicos, estabelecendo objetivos claros, promovendo a colaboração entre os atores envolvidos, garantindo a transparência das ações e realizando uma avaliação contínua dos resultados obtidos. É importante realizar uma análise detalhada dos problemas e suas causas, considerando os impactos sociais, econômicos e ambientais envolvidos. Além disso, a definição de objetivos mensuráveis é essencial para orientar as contratações públicas de inovação, visando melhorar a eficiência dos serviços públicos, promover a inclusão social e proteger o meio ambiente.

## **2.4 Processo de Contratações Públicas de Inovação**

Em regra, toda e qualquer contratação realizada por entidades públicas no Brasil deve ser precedida do devido processo licitatório, por exigência do art. 37, XXI, da Constituição Federal de 1988. O propósito da licitação é permitir que a administração pública contrate parceiros comerciais que possuam as condições necessárias e exigidas no bojo do edital de contratação e sejam capazes de satisfazer o interesse público (TCU, 2010).

O processo de contratação pública de inovação é composto por várias etapas que devem ser cumpridas a fim de garantir a eficácia e a transparência do processo. Neste tópico, serão apresentadas as principais etapas deste processo.

O primeiro passo consiste na identificação e delimitação de um problema, desafio ou necessidade. Nesta etapa, é importante identificar a necessidade de contratação de soluções

inovadoras, a partir da identificação de problemas ou desafios que possam ser resolvidos com a utilização de novas tecnologias, produtos ou serviços. É imprescindível que os órgãos públicos envolvidos na contratação tenham clareza sobre a problemática a ser resolvida, o que permitirá a definição do objeto de contratação. A seleção dos desafios a serem abordados por meio da CPI é uma etapa crítica do processo, pois pode determinar o sucesso ou fracasso da iniciativa. Para garantir que os desafios selecionados sejam relevantes e tenham impacto significativo na sociedade e na economia, é fundamental que estejam alinhados aos objetivos estratégicos do governo. Além disso, é importante envolver atores relevantes no processo de escolha, como especialistas e usuários finais das soluções inovadoras, para garantir que as soluções desenvolvidas atendam às necessidades reais da sociedade (BID e TCU, 2021; TCU, 2022).

Um exemplo bem-sucedido de delimitação de desafio pode ser observado no Desafio 1 do 2º Ciclo de Inovação Aberta promovido pela prefeitura de Recife na área de mobilidade: “Como podemos melhorar a mobilidade na cidade do Recife, com uso de tecnologias inovadoras, reduzindo os impactos causados pelo trânsito?”. Tal desafio se caracteriza como compra pública de inovação, pois busca soluções inovadoras para um problema específico, no caso a melhoria da mobilidade urbana na cidade do Recife. Ao lançar o referido desafio, a prefeitura do Recife abriu uma oportunidade para pessoas físicas e jurídicas desenvolverem soluções inovadoras que atendam às suas necessidades, com o intuito de melhorar a mobilidade urbana, estando disposta a adquirir tais soluções. Dessa forma, essa iniciativa busca estimular a inovação tecnológica, ao mesmo tempo em que busca soluções eficazes para um problema real que afeta a qualidade de vida da população recifense (RECIFE, 2023).

No entanto, é importante ressaltar que em alguns casos os desafios são formulados de maneira inadequada, como evidenciado pelo edital nº 001/2023 do Programa Municipal de Encomendas Tecnológicas (PMtec) da prefeitura de João Pessoa. No âmbito do Chamamento Público para Manifestação de Interesse, um dos seis desafios propostos foi o seguinte:

Criação/adaptação de um sistema de Business Intelligence (BI) para atuação integrada e complementar ao Sistema Integrado de Planejamento e Gestão Fiscal (SIGEF), usado atualmente na execução orçamentária, financeira, patrimonial e contábil da PMJP. O referido sistema de BI deve atender demandas de cunho gerenciais gerais e específicas da SEFIN, incluindo o suporte ao cumprimento das obrigações legais do município perante os órgãos de controle externo. Dentre as

obrigações legais do Município em pauta está a geração de demonstrativos com obrigatoriedade de publicação bimestral acerca do Relatório Resumido de Execução Orçamentária – RREO e a publicação quadrimestral do Relatório de Gestão Fiscal – RGF, na forma exigida pela Lei Complementar nº 101/2001(LRF) e pelo Manual de Demonstrativos Fiscais (MDF), do Tesouro Nacional. Além disso, também é necessário o acompanhamento de indicadores constitucionais, como os índices relacionados à Saúde, Educação, Despesa com Pessoal, Capacidade de Endividamento, entre outros índices obrigatórios.

O desafio supracitado não atende aos requisitos para contratação pública de inovação, tendo em vista que a solução buscada já se encontra amplamente disponível no mercado, como por exemplo as plataformas Power BI, Tableau e SAS Visual Analytics. Ou seja, essa situação evidencia a importância de realizar uma análise detalhada das necessidades e das soluções disponíveis antes de embarcar em um projeto de contratação de solução inovadora.

Ao identificar que soluções já existentes atendem aos requisitos e demandas específicas, é mais eficiente e econômico adquiri-las em vez de investir recursos e esforços na criação de uma nova solução. Se faz relevante mencionar que o edital em questão foi posteriormente anulado devido a questionamentos levantados por terceiros em relação a vícios formais identificados no processo de convocação.

Além dos aspectos mencionados, para que um desafio seja considerado adequado para o setor público, é importante que ele proponha o desenvolvimento de uma solução inovadora que ainda não existe ou que esteja em desenvolvimento. Nesse sentido, é necessário que o desafio seja bem estruturado e descrito de forma clara e detalhada, a fim de fornecer informações suficientes para que os fornecedores possam compreender as necessidades e expectativas do setor público e desenvolver soluções inovadoras e adequadas para atender essas demandas. Dessa forma, o desafio deve ser pensado como uma oportunidade de promover a inovação e aprimorar os serviços públicos, estimulando a criatividade e o desenvolvimento de novas tecnologias e soluções que possam agregar valor e melhorar a vida das pessoas (VALOVIRTA, 2015).

Após a devida identificação e descrição do desafio a ser enfrentado, há a “tradução” em especificações funcionais. As especificações funcionais devem oferecer soluções inovadoras para os desafios identificados, ao mesmo tempo em que são viáveis de serem alcançadas, considerando o estado atual da tecnologia. Por exemplo, ao especificar um sistema de transporte público inteligente para uma cidade, as especificações funcionais podem incluir requisitos

como integração de dados em tempo real para monitoramento de rotas e horários, aplicativo móvel para acesso e pagamento de tarifas, sistema de informação ao passageiro com atualizações em tempo real, além de recursos de segurança e sustentabilidade. Essas especificações devem ser elaboradas pela organização compradora levando em consideração a natureza inovadora do produto desejado, explorando tecnologias emergentes e tendências de mercado para proporcionar uma solução única e avançada. A tradução eficaz dessas necessidades em requisitos funcionais requer habilidades avançadas por parte do setor público, bem como um entendimento aprofundado das capacidades e potencialidades do mercado de inovação (EDQUIST, VONORTAS e ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, 2015; GEORGHIOU, EDLER, *et al.*, 2014; EDQUIST, 2009).

É fundamental avaliar se a contratação é a melhor opção. Se for determinado que a contratação é necessária, o próximo passo é estabelecer e definir o processo de contratação. Esse processo deve ser cuidadosamente planejado e executado, levando em consideração os requisitos legais, as melhores práticas de aquisição pública e as diretrizes específicas para contratações de inovação. Durante essa fase, é fundamental estimar o investimento necessário para a compra. Uma análise cuidadosa da estimativa de preço deve ser realizada, levando em consideração fatores como incerteza tecnológica e de mercado, bem como a capacidade dos fornecedores em atender às especificações. Além disso, a pesquisa de mercado na fase inicial do processo de compra pública de inovação é essencial para identificar soluções existentes e compará-las às especificações funcionais anteriormente delimitadas. Durante essa fase, também é crucial realizar uma pesquisa minuciosa e abrangente de mercado, a fim de aprofundar os levantamentos sobre as tecnologias existentes ou em desenvolvimento. Além disso, por meio dessa consulta formal, o mercado pode demonstrar interesse em aceitar o desafio de criar uma solução inovadora. Realizar uma pesquisa de mercado bem estruturada oferece segurança jurídica tanto para o gestor quanto para os possíveis fornecedores nas etapas seguintes (TCU e ISC, 2022).

Após realizar a estimativa do investimento e a prospecção no mercado, é fundamental escolher o instrumento de contratação mais adequado a ser adotado. A escolha do instrumento correto pode impactar significativamente na execução do projeto, uma vez que cada instrumento apresenta vantagens e desvantagens, requisitos específicos e formas de contratação distintas. Por isso, é de extrema importância escolher o instrumento de contratação mais adequado para o projeto de inovação em questão, a fim de garantir a eficácia, eficiência e

transparência do processo, bem como a segurança jurídica e a proteção dos interesses tanto do setor público quanto dos fornecedores (BID e TCU, 2021; TCU, 2022).

É importante destacar que a definição da propriedade intelectual da solução a ser desenvolvida é um aspecto crucial a ser considerado desde as etapas iniciais do processo de contratação pública de inovação. Nessa fase, quando há o primeiro contato com o mercado e a prospecção de possíveis soluções, os gestores públicos devem começar a refletir sobre quem terá primazia sobre os direitos de propriedade intelectual da futura solução (TCU e ISC, 2022).

Essa reflexão antecipada sobre a propriedade intelectual também é importante para garantir que a solução atenda efetivamente às necessidades do setor público. Ao estabelecer claramente quem terá os direitos de propriedade intelectual, os gestores podem estimular os fornecedores a dedicarem esforços adicionais para criar produtos ou serviços que atendam plenamente aos requisitos estabelecidos, buscando a excelência e a inovação.

Antes da abertura do edital, também há a “tradução” das especificações funcionais em especificações técnicas. Se o objetivo da contratação pública é promover a inovação como meio de atender às necessidades sociais e/ou do próprio setor público, o comprador deve evitar a tradução de funcionalidades desejadas em especificações técnicas. Em uma contratação de inovação, deve-se buscar ao máximo evitar determinar a solução desejada, mas sim focar no problema enfrentado e nas funções ou características de desempenho esperadas da solução (EDQUIST, VONORTAS e ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, 2015).

Ao adentrar no processo de licitação em si, que, de acordo com Edquist, Vonortas e Zabala-Iturriagoitia (2015), é onde a maioria das agências públicas enfrenta desafios significativos, a primeira fase é a abertura do processo de licitação por meio de um edital. Essa atividade requer habilidades e está sujeita a requisitos de igualdade e imparcialidade no tratamento. Aqui, possíveis erros podem acarretar sérios riscos de desafios legais (processos judiciais), o que pode ser oneroso e levar tempo. O sucesso do processo de licitação e das diferentes fases nele envolvidas está condicionado à escolha do instrumento mais adequado à contratação, bem como ao cumprimento das regulamentações específicas de cada instrumento.

Após a apresentação e julgamento das propostas fornecidas pelos potenciais fornecedores, a última etapa da é a execução do contrato com o(s) fornecedor(es) selecionado(s), que orientará todas as etapas de P&D para a solução inovadora. O contrato deve prever aspectos importantes do projeto, como metas, entrega de relatórios, matriz de riscos, propriedade intelectual, resultados pretendidos, requisitos de desempenho, produção em escala, remuneração e participação nos resultados obtidos. Além disso, é nesta fase que deve ser

realizado o acompanhamento e revisão do contrato. O acompanhamento do contrato depende das condições previamente definidas e deve ser registrado cuidadosamente para assegurar uma adequada gestão do conhecimento. Os contratos para soluções inovadoras exigem um acompanhamento mais próximo e constante avaliação dos resultados. Caso seja constatada inviabilidade técnica ou econômica, o órgão público pode rescindir ou revisar o contrato. O monitoramento ocorrerá até a conclusão do contrato. Nesse processo, a transparência e a prestação de contas são fundamentais. Assegurar a conformidade com a legislação, promover a concorrência justa e garantir a utilização adequada dos recursos públicos são aspectos que fortalecem a efetividade das contratações e a confiança da sociedade (BID e TCU, 2021; TCU, 2022).

É importante ressaltar que este tópico não teve a intenção de abordar todos os detalhes e aspectos envolvidos no processo de contratação pública de inovação. Em vez disso, procurou fornecer uma visão geral das etapas principais desse processo. Cada etapa e subfase dentro do processo de contratação pública de inovação pode exigir uma análise mais aprofundada e consideração de diversos elementos específicos, como requisitos legais, regulamentações, boas práticas e diretrizes específicas para contratações de inovação.

Com o objetivo de auxiliar nesse processo, foi criada em 2022 a plataforma CPIN – Compras Públicas para Inovação, uma iniciativa conjunta entre o Tribunal de Contas da União (TCU), o Ministério da Economia (ME) e a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), com o apoio do Instituto Tellus. A plataforma oferece uma ampla gama de recursos e funcionalidades, projetados para ajudar tanto os gestores públicos quanto os fornecedores interessados em participar dos processos de compra de soluções inovadoras (ABDI, *et al.*, 2022).

A plataforma CPIN oferece diversas funcionalidades úteis, incluindo a trilha do planejamento. Essa trilha apresenta um conjunto de etapas essenciais para qualquer processo de contratação pública, incluindo as compras públicas de inovação. A trilha do planejamento se torna fundamental, pois permite compreender o contexto do desafio a ser solucionado e orientar as decisões da equipe responsável. Essa trilha envolve diversas etapas, como mapeamento de problemas, escolha e descrição do desafio, análise de mercado, avaliação da viabilidade e vantajosidade da contratação e definição do instrumento de compra.

Ela oferece ainda outra funcionalidade muito útil para os gestores públicos: o quiz do instrumento de contratação. Composto por um conjunto de perguntas, este quiz ajuda o gestor a escolher o instrumento de contratação mais adequado para o projeto de inovação em questão.

Essa ferramenta é uma maneira de apoiar o gestor público a tomar decisões mais informadas e assertivas, seguindo os caminhos mais adequados para a escolha do instrumento de contratação. Além disso, com essa ferramenta, o gestor público pode economizar tempo e recursos, evitando escolhas equivocadas ou mal planejadas.

A plataforma não se limita a ajudar na escolha do instrumento de contratação adequado, ela também fornece orientações específicas para cada um deles, por meio da trilha de instrumentos. Isso significa que, após selecionar o instrumento mais adequado para o projeto de inovação em questão, o gestor público pode seguir a trilha correspondente para entender melhor as particularidades e exigências do instrumento escolhido. Essa funcionalidade é essencial para que o gestor possa garantir o cumprimento das normas e dos procedimentos exigidos pelo instrumento, minimizando riscos e aumentando as chances de sucesso no âmbito da contratação.

Embora o processo de contratação de solução inovadora possa parecer longo e burocrático em alguns casos, é importante reconhecer que esse processo pode ser extremamente valioso em termos de aprendizado. Através de cada etapa, desde a definição do problema até a execução do contrato, há a oportunidade de se adquirir conhecimentos importantes sobre o desenvolvimento de soluções inovadoras no setor público. Além disso, o aprendizado pode ser obtido não apenas pelos gestores públicos responsáveis pelo processo, mas também pelos fornecedores envolvidos, que podem aprender sobre as necessidades e limitações do setor público e como trabalhar de forma mais eficaz nesse contexto. Esse processo pode ser uma ferramenta valiosa para a melhoria contínua dos processos de CPI e para a geração de conhecimento útil para futuros projetos. Monitorar os resultados alcançados, compartilhar lições aprendidas e realizar ajustes conforme o necessário permitem a melhoria contínua dos processos e a disseminação dessa prática.

Por fim, insta frisar a importância de uma avaliação rigorosa dos resultados das contratações públicas de inovação. Isso envolve monitorar e medir o impacto das soluções implementadas, bem como identificar as lições aprendidas para aprimorar futuras iniciativas. A transparência e a prestação de contas são fundamentais nesse processo, garantindo a efetividade das contratações públicas de inovação e o uso adequado dos recursos públicos.

## **2.5 Facilitadores e Inibidores para a adoção de Contratações Públicas de Inovação**

As compras públicas de inovação (CPI) são consideradas uma importante ferramenta para a promoção de inovação no setor público e no mercado em geral. No entanto, a adoção dessa prática não é tão simples e envolve facilitadores e inibidores que devem ser considerados para o seu sucesso.

Facilitadores e inibidores são fatores que podem influenciar o sucesso ou o fracasso das compras públicas de inovação. Os facilitadores são elementos que impulsionam ou incentivam a adoção de compras públicas de inovação, como políticas públicas favoráveis, uma cultura de inovação nas instituições públicas, capacidade técnica e financeira para implementar essas compras e uma boa interação entre os agentes envolvidos. Já os inibidores são obstáculos que dificultam ou impedem a implementação dessas compras, como por exemplo, a falta de conhecimento sobre a temática, a falta de recursos financeiros, a falta de confiança nas soluções inovadoras e a resistência à mudança por parte dos funcionários públicos. Compreender esses fatores é fundamental para o sucesso da implementação das compras públicas de inovação (HADJIMANOLIS, 2003).

O autor Isidro-Filho (2017) construiu um *framework* aplicado ao contexto brasileiro que identifica os facilitadores e as barreiras da inovação (aqui tratadas como inibidores) como fatores determinantes no processo de inovação (Quadro 1).

**Quadro 1 - Facilitadores e Inibidores da Inovação propostos por Isidro-Filho (2017)**

<b>Facilitadores</b>	
<b>Categoria</b>	<b>Palavras-chave</b>
Disponibilidade de recursos	Internet, recursos orçamentários e financeiros, uso de tecnologias <i>open source</i> etc.
Trabalho em equipe	Diálogo constante, cooperação, trabalho interdepartamental, gestão compartilhada, descentralização, envolvimento de parceiros e stakeholders etc.
Legitimação e comprometimento	Motivação para o trabalho, compromisso, responsabilidade, suporte organizacional, comprometimento da alta administração, dedicação de líderes, interesse pessoal etc.
Desenvolvimento de pessoas e competências	Treinamento, capacitação, aprendizagem contínua, aprendizagem organizacional etc.
Comunicação institucional	Comunicação organizacional, transparência, disseminação de informações, abertura ao diálogo etc.
Padronização de dados e processos	Metodologias padronizadas, disseminação de melhores práticas, mapeamento de processos, registro e controle de processos, identificação e correção de problemas no trabalho etc.
<b>Barreiras (Inibidores)</b>	
<b>Categoria</b>	<b>Palavras-chave</b>
Resistência à inovação	Desconfiança, insegurança, falta de comprometimento, mudança cultural, instabilidade profissional, medo, descrença etc.

Limitações de recursos humanos (RH)	Lacunas de competências e qualificações, rotatividade de pessoal, inexperiência, sobrecarga de trabalho etc.
Limitações materiais, tecnológicas e de infraestrutura	Falta de materiais, equipamentos, tecnologias e informações estruturadas; uso limitado de ferramentas de trabalho etc.
Conflitos de interesse	Interesses divergentes, visões de mundo contraditórias, modelos de gestão pública etc.
Fragmentação de dados e sistemas	Falta de padronização e integração de bases de dados e sistemas, falta de registro e codificação de dados e informações, inconsistência de dados e sistemas, limitação de coleta de dados, obsolescência de informações etc.
Fragmentação de rotinas e processos	Burocracia, falta de padronização de processos, limitações de métodos e técnicas relativos aos processos, descontinuidade etc.
Limitações orçamentária e financeira	Falta de recursos financeiros, falta de previsão orçamentária, contingenciamento de recursos etc.
Limitação de prazo	Atrasos na resposta às demandas, falta de planejamento de prazo, falta de comprometimento com prazos, tempestividade de prazos etc.

Fonte: Adaptado de Isidro-Filho (2017)

Outros autores também têm se dedicado ao estudo dos fatores que facilitam ou inibem a adoção de compras públicas de inovação. Um estudo realizado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e pelo Tribunal de Contas da União (TCU) no Brasil teve como objetivo identificar os obstáculos que dificultam a adoção dessas compras pela Administração Pública. Entre os fatores identificados, destacam-se dois que são considerados especialmente preocupantes: a cultura inercial, caracterizada pela resistência à mudança e pelo apego a práticas já consolidadas, e o receio dos órgãos de controle, como os Tribunais de Contas. Este último fator decorre do medo de ser mal interpretado e penalizado por iniciativas inovadoras, o que é conhecido como "apagão das canetas". Esse receio é generalizado e afeta não só os gestores públicos, mas também as assessorias jurídicas, os setores de compras e as autoridades máximas dos órgãos (BID e TCU, 2021).

Além desses fatores, é possível citar a aversão ao risco. Edler, Rolfstam, *et al.* (2015) se referem ao risco nas contratações públicas de inovação como qualquer ação ou evento relacionado ao processo de planejamento, compra, implementação e gestão de bens, obras ou serviços, que tenha um impacto adverso, não só na entrega de serviços públicos, mas também na geração e difusão de inovações. Para Hendrik Van Meerveld, Joram Nauta e Gaynor Whytes (2015), ao adquirir soluções inovadoras, os clientes do setor público estão sujeitos a riscos, como: falta de conhecimento prévio dos resultados; possibilidade de a nova solução não ser entregue dentro do prazo, não funcionar adequadamente ou ter um custo maior do que o esperado; e ausência de incentivos para que os fornecedores introduzam novas soluções no mercado. O comportamento avesso ao risco pode ser influenciado por diferentes fatores, tais como: a falta de avaliação do impacto de não inovar, a falta de clareza em relação às

necessidades não atendidas e às necessidades futuras, a assimetria de informação e a falta de expertise na aquisição de bens e serviços inovadores.

A ausência de conhecimento e habilidades dos gestores públicos para lidar com processos de inovação e aquisições de soluções inovadoras, a excessiva burocracia nos processos de aquisição pública, a falta de recursos financeiros disponíveis para investir em inovação e a falta de definição e planejamento adequados dos processos de compras de inovação também são fatores que podem afetar negativamente o processo de compras. Além disso, a falta de alinhamento e comunicação entre as diversas áreas envolvidas nos processos de compras públicas, como a área técnica, jurídica e financeira, também pode dificultar a implementação de políticas de compras públicas de inovação (EDLER, GEORGHIOU, et al., 2015; BRANDÃO e BRUNO-FARIA, 2017).

No entanto, existem alguns fatores que podem facilitar a realização de compras públicas de inovação. Um deles é a existência de uma cultura de inovação no setor público, que pode ser incentivada por meio de políticas de inovação e programas de capacitação para os gestores públicos. Outro fator facilitador é a existência de um ambiente regulatório favorável, com legislações claras e flexíveis que permitam a realização de compras públicas de inovação de forma ágil e eficiente (TCU, 2022; SILVA, JUNIOR e SEGUNDO, 2023).

Além disso, a disponibilidade de recursos financeiros e a capacidade de gerenciamento de projetos também são fundamentais para garantir o sucesso das compras públicas de inovação. Por fim, a existência de uma cultura de cooperação entre os setores público e privado pode facilitar a realização dessas aquisições. Parcerias entre o setor público e empresas inovadoras podem aumentar a capacidade de inovação do Estado e resultar em soluções mais eficientes e adaptadas às necessidades do setor público (TCU, 2022; FERREIRA, ROCHA e CARVALHAIS, 2015).

Para assegurar a efetividade das compras públicas de inovação e sua contribuição na melhoria dos serviços públicos oferecidos à população, é fundamental identificar e tratar os fatores inibidores que dificultam a adoção dessas práticas pela Administração Pública. Para tanto, a literatura aponta algumas iniciativas que podem ser adotadas com o objetivo de mitigar esses gargalos.

Uma primeira iniciativa se trata da aproximação dos gestores com os órgãos de controle. A aproximação entre gestores públicos e órgãos de controle é de extrema importância para o sucesso das compras públicas de inovação. Essa aproximação pode estabelecer um ambiente de confiança e diálogo, permitindo a troca de informações e a identificação de riscos, contribuindo

para a implementação de medidas preventivas e corretivas e, conseqüentemente, diminuindo a possibilidade de problemas durante o processo de contratação. Além disso, pode disseminar boas práticas e fortalecer a cultura de inovação no setor público, aumentando a efetividade das ações do Estado (CHIOATO e LINS, 2022).

Uma outra possível abordagem é investir em capacitação e treinamento para os gestores públicos e demais atores envolvidos no processo de contratação. Ao aumentar o conhecimento sobre as melhores práticas nas etapas de planejamento, execução e avaliação do contrato, é possível reduzir os obstáculos e impedimentos que afetam o desenvolvimento de soluções inovadoras no setor público. A capacitação pode incluir, por exemplo, a utilização de metodologias ágeis para gestão de projetos de inovação, a identificação de requisitos técnicos específicos para soluções inovadoras e o desenvolvimento de habilidades para o diálogo com *startups* e empresas de base tecnológica. Além disso, a capacitação também pode auxiliar na compreensão das exigências legais e normativas que envolvem as CPIs, evitando erros e atrasos no processo de contratação (RAUEN, 2022).

Regulamentações claras e estáveis também são uma alternativa eficaz para mitigar esses inibidores. Elas têm o potencial de reduzir a insegurança jurídica dos gestores públicos e dos fornecedores, promover um ambiente mais favorável à inovação no setor público e facilitar o desenvolvimento e a implantação de soluções inovadoras em diferentes áreas. A criação de normas que incentivem a utilização de novas tecnologias, o estabelecimento de prazos claros e a definição de critérios objetivos são algumas iniciativas que podem ser adotadas. Atualmente, o Brasil possui uma legislação avançada em CPI, inspirada em modelos pioneiros como Estados Unidos e Reino Unido. Apesar do avanço, gestores públicos ainda enfrentam insegurança jurídica e risco pessoal ao realizar contratações baseadas em marcos legais de CT&I, *startups* ou novos dispositivos da Lei de Licitações e Contratos. Além disso, profissionais de assessoria jurídica e controle interno ou externo ainda carecem de conhecimento e clareza sobre o potencial e limites dessa legislação (CHIOATO e LINS, 2022) .

Com base nos facilitadores e inibidores apresentados, é evidente que a adoção de contratações públicas de inovação no Brasil enfrenta diversos desafios, mas também oferece oportunidades para impulsionar o desenvolvimento econômico e social do país. A superação das barreiras existentes e a exploração estratégica dos facilitadores requerem a colaboração entre gestores públicos e outros atores envolvidos no processo. Ampliar a utilização desse instrumento pode contribuir para a competitividade nacional e promover soluções inovadoras em benefício da sociedade.

### **3 CONTRATAÇÕES PÚBLICAS DE INOVAÇÃO: PANORAMA REGULATÓRIO NO BRASIL**

No que diz respeito ao estímulo à inovação, no Brasil, o uso do poder das compras governamentais tem se baseado principalmente na criação de mecanismos legais que facilitam o acesso de setores da indústria nacional ao mercado das aquisições públicas (SOROMENHO, 2017). A legislação brasileira tem incorporado, nos últimos anos, cada vez mais dispositivos que abordam o papel do Estado em promover a inovação. Inicialmente, é importante destacar a promulgação da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004). Inspirada na Lei de Inovação francesa e no *Bayh-Dole Act* americano, a Lei de Inovação representa o marco legal da inovação no Brasil e pode ser estabelecida como um arcabouço jurídico-institucional orientado ao fortalecimento da pesquisa e produção de conhecimento no país, especialmente no que diz respeito à promoção de ambientes cooperativos para a produção científica, tecnológica e da inovação (RAUEN, 2009).

A Lei de Inovação foi a responsável por inserir o instrumento Encomenda Tecnológica (ETEC) no cenário das compras públicas de inovação brasileiro. Segundo Rauen e Barbosa (2019), as ETECs surgem como alternativa aos investimentos tradicionais em CT&I, que estão excessivamente concentrados em instrumentos que atuam pelo lado da oferta. Ao contrário desses instrumentos, as encomendas tecnológicas são intervenções públicas em que o Estado define os resultados buscados (uma solução na área da saúde, como a vacina contra a COVID-19, por exemplo), promovendo uma abordagem mais direcionada e orientada pela demanda pública. De um modo geral, as ETECs são compras públicas direcionadas a encontrar a solução para determinado problema público/social, através do desenvolvimento tecnológico.

Apesar dos avanços normativos ocorridos após a revisão da Lei de Inovação (Lei nº 13.234/2016) e sua regulamentação por meio do Decreto Federal nº 9.283/2018, ainda existe uma subutilização das encomendas tecnológicas nas contratações públicas em níveis estaduais e municipais (BRASIL, 2016; BRASIL, 2018). É relevante ressaltar que essa subutilização não se deve apenas à natureza diferencial e excepcional das encomendas tecnológicas, mas também ao desconhecimento por parte do Poder Público sobre sua existência, possibilidades, procedimentos, execução e fiscalização. De forma crítica, há argumentos que apontam a evidente falta de interesse governamental e político em promover a inovação tecnológica no Brasil, especialmente por meio das encomendas tecnológicas. Ambas as abordagens representam instrumentos de políticas que visam estimular a demanda e requerem uma reflexão

teórica e sugestões de mudanças na atuação do Estado para impulsionar a inovação de maneira efetiva (FERNANDES e COUTINHO, 2021).

Embora o Brasil já possua leis que abordam o tema da inovação, foi somente após a Emenda Constitucional nº 85/2015 e suas modificações, que o assunto ganhou destaque na Constituição de 1988 (BRASIL, 1988). Antes dessa emenda, a palavra “inovação” não era prevista na Lei Maior. O objetivo dessa mudança foi atualizar a abordagem do Estado em relação aos programas de CT&I, ampliando as responsabilidades do poder público em estimular o desenvolvimento nessas áreas e desburocratizando a implementação de práticas inovadoras no setor público.

Depois do advento da EC nº 85/2015, também conhecida como "Emenda da Inovação", é possível observar alterações na redação da Constituição Federal de 1988, principalmente em relação à criação de um sistema nacional voltado à inovação. Segundo Filho (2021), embora essa mudança ocorrida nas ações estatais de fomento à inovação no Brasil, embora não represente uma transformação completa, evidencia um movimento em direção a uma abordagem menos pontual e individual, e mais sistemática e coordenada. Essa mudança progressiva confere legitimidade às ações de contratações públicas de inovação e as estabelece como objetivo central da atuação estatal. Esses avanços são passos significativos rumo à consolidação do sistema jurídico de inovação brasileiro, fornecendo bases sólidas para o desenvolvimento e a promoção contínuos de atividades inovadoras no país.

No que diz respeito às competências legislativas, a emenda acrescentou ao artigo 23, inciso V, a responsabilidade dos entes federados em proporcionar os meios de acesso à ciência, tecnologia, pesquisa e inovação, juntamente com a cultura e a educação já previstas na redação original. Da mesma forma, no artigo 24, inciso IX, que trata da competência concorrente entre os entes federados, foram adicionados os termos ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação, mantendo-se a educação, cultura, ensino e desporto conforme a redação original. Essas alterações refletem uma preocupação por parte do legislador, em promover a valorização e o incentivo à área da inovação no país (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2019).

A emenda constitucional estabeleceu a colaboração do Estado no desenvolvimento de políticas e ações relacionadas à pesquisa científica, tecnológica, capacitação de recursos humanos e inovação. Essa cooperação entre os entes federativos é crucial para a construção de um sistema de inovação mais integrado e eficiente no país. Destaca-se, portanto, o papel dos estados na promoção da inovação regional e no estímulo à criação de ambientes propícios para o desenvolvimento de novas tecnologias e negócios inovadores em nível local, desempenhando

um papel estratégico na articulação e no desenvolvimento do SNI, trabalhando em conjunto com outros atores do ecossistema para impulsionar o crescimento econômico sustentável e melhorar a qualidade de vida da sociedade.

Outro ponto importante a ser destacado no âmbito da EC, é a possibilidade de cada ente federado criar uma lei específica para a inovação. O Estado desempenha um papel central como ordenador e fomentador da atividade econômica, especialmente após a promulgação da CF/88. Nesse sentido, é crucial que os gestores públicos atuem de acordo com essa função, não se afastando da responsabilidade de regular o ambiente de inovação e assegurar a segurança jurídica necessária para os processos de inovação, em especial os processos de CPI (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2019).

Após a promulgação da EC nº 85/2015, o Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI) foi editado para promover mudanças na Lei de Inovação. A Lei nº 13.243/2016 tem como objetivo aprimorar as medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com o propósito de capacitar tecnologicamente, alcançar autonomia tecnológica e desenvolver o sistema produtivo nacional e regional, em conformidade com a Constituição Federal (MCTI, 2018).

Entre os efeitos positivos do MLCTI, pode-se citar a ampliação do uso do recurso financeiro público em atividades de inovação, a possibilidade de compartilhamento de infraestrutura e recursos entre instituições científicas e tecnológicas (ICTs), a simplificação dos processos de licitação para a contratação de bens e serviços de pesquisa e desenvolvimento, a valorização do pesquisador e a promoção de sua mobilidade entre instituições, além da criação de mecanismos para a proteção da propriedade intelectual e a transferência de tecnologia para o setor produtivo (RIBEIRO, 2019).

No entanto, também há desafios apontados pela literatura, como a falta de recursos para a implementação da nova legislação, a necessidade de aprimoramento da infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento no país, a complexidade e a falta de clareza na interpretação de alguns dispositivos da lei, e a ausência de medidas efetivas para estimular a participação da sociedade na definição de políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação (GIMENEZ, BONACELLI e BAMBINI, 2020).

Vale ressaltar, também, o surgimento do Marco Legal das *Startups* e Empreendedorismo Inovador (LC nº 182/2021), que estabelece diretrizes para a atuação da administração pública em todos os níveis federativos, além de apresentar medidas para fomentar o ambiente de negócios e o empreendedorismo inovador. O MLSEI também regulamenta o processo de

licitação e contratação de soluções inovadoras pela administração pública, introduzindo o instrumento Contrato Público de Soluções Inovadoras (CPSI), uma modalidade especial de licitação que visa atender às demandas públicas por soluções tecnológicas e inovadoras.

O CPSI foi criado com o propósito de suprir uma lacuna nos mecanismos tradicionais de compras governamentais, oferecendo uma forma de contratação para testar soluções inovadoras. Esse instrumento legal, um contrato público especial, foi especialmente concebido para permitir o teste de diferentes inovações sem impor obrigações, tanto aos contratados quanto aos gestores públicos, de que tais soluções serão bem-sucedidas. Mesmo que o CPSI tenha sido celebrado para resolver um problema específico e real, a administração pública não está obrigada a adquirir os bens ou serviços testados. A decisão final cabe ao gestor público, com base nas informações obtidas nos testes, para avaliar se os resultados e impactos das tecnologias testadas são adequados para uma futura aquisição comercial (MENDONÇA, PORTELA e NETO, 2022).

Essa iniciativa representa uma possível ruptura no processo tradicional de contratação pública, pois o CPSI se destaca pela sua flexibilidade e simplicidade. Mesmo sendo uma novidade no cenário brasileiro, esse instrumento tem o potencial de ser amplamente adotado pelo poder público, abrangendo tanto grandes empresas estatais federais como municípios de menor porte (MENDONÇA, PORTELA e NETO, 2022).

Em tempo, menciona-se a Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos), que regulamenta os processos de contratações públicas, e prevê como um dos objetivos dos processos de contratação pública o incentivo à inovação. Em relação ao antigo regime (Lei 8.666/93), a menção expressa do incentivo à inovação como objetivo é uma novidade, visto que os dispositivos legais previstos na antiga norma apenas mencionavam a inovação de maneira simplória, longe de ser definida como um objetivo a ser alcançado pelas contratações públicas.

A Lei nº 14.133/2021 traz mudanças normativas relacionadas à difusão da inovação e destaca a importância do poder de compra governamental como uma ferramenta para promover a inovação. As contratações públicas devem buscar soluções duradouras e estratégicas para gerar um maior retorno para a administração pública e melhorar a qualidade dos produtos e serviços contratados. É essencial que essas contratações busquem resultados que contribuam para o desenvolvimento econômico e social do país. O uso estratégico de licitações e contratos é considerado uma forma de estimular a inovação (RAUEN, 2021; DE ASSUMPÇÃO, 2021).

A aludida lei ratificou o caráter estratégico das compras públicas como instrumento para promover o desenvolvimento através das inovações (art. 11) e estabeleceu os seguintes tipos de

licitação: concorrência, concurso, leilão, pregão e diálogo competitivo. Esta última modalidade inexistia no ordenamento jurídico brasileiro e, assim como o CPSI (previsto no MLSEI), constitui importante e recente ferramenta de modernização da administração pública brasileira, que passa a atrair ainda mais a iniciativa privada como um facilitador da gestão dos problemas públicos e difusão da inovação.

Além de estabelecer o incentivo à inovação como objetivo, a norma também se preocupou em definir o responsável pela governança das contratações. No art. 11, parágrafo único, fica estabelecido que a alta administração do órgão ou entidade é passa a ser responsável pela governança das contratações e por implementar processos e estruturas para viabilizar o atingimento do incentivo à inovação. Diante disso, é possível inferir que embora cada gestor deva incentivar a inovação — em decorrência de obrigação legal expressa — a alta administração ficará incumbida de promover um ambiente voltado aos objetivos buscados pelas contratações. De fato, o próprio dispositivo legal expressa os objetivos que deseja atingir ao incumbir a alta administração desses deveres, que incluem garantir a coerência das contratações com o planejamento estratégico e com as leis orçamentárias, bem como promover a eficiência, efetividade e eficácia nos procedimentos de aquisição pública (SCHIEFLER, 2021).

As implicações jurídicas e práticas da promoção da inovação como objetivo das contratações governamentais na Nova Lei de Licitações podem ser observadas de maneira similar àquelas referenciadas na EC nº 85/2015. Diante dessa situação, a inclusão do estímulo à inovação como um dos objetivos a serem perseguidos pelas contratações governamentais é uma medida positiva. Embora o seu efeito jurídico imediato possa não ser inovador, tendo em vista que essa obrigação já estava prevista em outras normas jurídicas, a sua previsão expressa fortalece e favorece o gestor público para inovar. Esse aspecto é particularmente relevante porque se apresenta como mais um fundamento legal que justifica decisões legítimas que visam melhorar a prestação de serviços (SCHIEFLER, 2021).

A seguir, tem-se o rol exemplificativo dos principais instrumentos de compra pública de inovação utilizados no Brasil. Cada um desses instrumentos apresenta características próprias e pode ser mais adequado para determinadas situações. Cabe aos gestores públicos avaliarem a melhor forma de contratação de inovação para cada caso concreto, visando sempre a promoção do desenvolvimento tecnológico e a melhoria da qualidade dos serviços públicos prestados à sociedade.

**Quadro 2 - Instrumentos de Compras Públicas de Inovação**

<b>Instrumento</b>	<b>Conceito</b>	<b>Previsão Legal</b>
<b>Procedimento de manifestação de interesse</b>	No PMI, a Administração realiza um chamamento público para solicitar à iniciativa privada a realização de estudos, investigações, levantamentos e projetos de empreendimentos que, se aprovados pelo órgão ou entidade demandante, servirão de subsídio técnico para realizar licitação futura.	Art. 81 da Lei nº 14.133/2021
<b>Diálogo competitivo</b>	Procedimento estruturado em fases pelo qual se permite ao Poder Público negociar com fornecedores pré-selecionados para definir os contornos da solução buscada à luz das necessidades da Administração.	Art. 32 da Lei nº 14.133/2021
<b>Encomenda tecnológica</b>	A encomenda permite que o Poder Público contrate diretamente, por dispensa de licitação, a realização de atividades de PD&I voltadas à solução de problema técnico específico ou à obtenção de produto, serviço ou processo inovador, quando o objeto envolver risco tecnológico.	Art. 20 da Lei de Inovação e nos artigos 27 a 33 do Decreto Federal nº 9.283/2018,
<b>Contrato Público de Solução Inovadora (CPSI)</b>	Modalidade especial de licitação voltada especificamente à contratação do teste de soluções inovadoras pelo Poder Público.	Art. 12 e seguintes do MLSEI
<b>Concurso</b>	O concurso é uma modalidade de licitação voltada à escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores.	Arts. 6º, XXXIX; e 28 e 30 da Lei nº 14.133/2021.
<b>Contratações diretas</b>	Realizadas entre a Administração Pública e interessado sem o procedimento prévio licitatório.	Art. 75 da Lei nº 14.133/2021
<b>Margens de preferência (MPRs) e Margens de preferência adicionais (MPAs)</b>	As MPRs e MPAs são instrumentos de compras públicas que priorizam a aquisição de bens e serviços nacionais para promover o desenvolvimento industrial doméstico. Essas medidas permitem que o Estado utilize seu poder de compra para estimular a economia nacional, fortalecer a indústria local e gerar empregos.	

Fonte: elaboração própria.

Outras formas de fomentar a inovação e apoiar o processo de compras incluem *Pitches*, *Hackathons* e *Demodays*. *Pitches* são apresentações curtas e persuasivas de negócios ou projetos para investidores ou parceiros em potencial. Normalmente, duram de 5 a 10 minutos e consistem em slides que resumem as informações essenciais sobre o negócio, incluindo modelo de negócios, mercado-alvo, equipe, recursos necessários e projeções financeiras. Os *pitches* são uma parte crucial do processo de validação de ideias e ajudam os empreendedores a aprimorarem seus conceitos e testar a receptividade do mercado (MOURÃO, 2021).

*Hackathons* são eventos colaborativos em grupo, nos quais equipes multidisciplinares trabalham juntas por um curto período, geralmente de 24 a 72 horas, para criar soluções inovadoras para problemas específicos. Durante o evento, desenvolvedores, designers, especialistas em negócios e outros profissionais trabalham intensivamente em projetos, visando

criar protótipos funcionais, aplicativos ou soluções de *software* prontas para o mercado. Os *hackathons* são uma forma de estimular a inovação e a colaboração, criando um ambiente acelerado e criativo de trabalho (MOURÃO, 2021).

*Demodays*, por sua vez, são eventos nos quais os empreendedores apresentam suas *startups* a investidores, mentores e outras partes interessadas. Os *demodays* geralmente incluem apresentações em formato de *pitches* e demonstrações de produtos, permitindo que os investidores avaliem a viabilidade e o potencial das *startups* em estágio inicial. Os *demodays* são uma oportunidade importante para os empreendedores de *startups* apresentarem seus produtos e serviços a potenciais investidores e mentores, além de obter feedback valioso para aprimorar seus negócios (MOURÃO, 2021).

Segundo Mazzucato (2021), para resolver problemas específicos e promover a colaboração entre diferentes pessoas e organizações, é necessário ter instrumentos políticos que foquem em resultados e incentivem a experimentação, isso envolve a criação de ambientes favoráveis à inovação, nos quais os riscos e as incertezas sejam tolerados e até mesmo encorajados. Dessa forma, será possível promover a geração de soluções mais eficazes para os problemas enfrentados, impulsionando o desenvolvimento de um crescimento econômico sustentável e voltado para o bem-estar social.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O desenho de pesquisa adotado é transversal (*cross-sectional*), devido à sua natureza de coleta de dados em um único momento no tempo, com o intuito de fornecer uma visão panorâmica das características ou relações entre variáveis no período de 2019 a 2022, permitindo uma análise ampla e atualizada do fenômeno estudado.

A pesquisa é caracterizada como teórico-empírica, combinando elementos teóricos e empíricos em sua abordagem. Seu objetivo principal é explorar e descrever fenômenos específicos de interesse. A unidade de análise selecionada são os estados brasileiros e o Distrito Federal, que compõem a população de estudo, totalizando 27 casos a serem investigados.

A escolha dos governos estaduais como objeto de análise foi fundamentada em diversos fatores relevantes. Em primeiro lugar, os governos estaduais possuem uma estrutura organizacional e recursos financeiros que permitem a realização de contratações significativas de soluções inovadoras. Além disso, a legislação aplicável às contratações públicas varia entre as diferentes esferas governamentais, tornando os governos estaduais uma área de estudo particularmente interessante. Por sua vez, os governos locais tendem a possuir uma compreensão mais precisa das necessidades das comunidades em comparação aos governos nacionais, que têm responsabilidade pelo bem-estar de todo o país. Ao analisar os governos estaduais, é possível obter uma visão contextualizada sobre as iniciativas de contratação de inovação, considerando as particularidades de cada região e as demandas específicas de suas respectivas comunidades (SHACKLETON, FISHER e DAWSON, 2004). Por fim, as prioridades das contratações públicas podem variar entre os estados, o que permite uma análise ampliada e diversificada das práticas de contratação de soluções inovadoras. Ao investigar os governos estaduais, foi possível identificar e compreender diferentes abordagens, enfoques e estratégias adotadas por cada estado na implementação das contratações públicas de inovação.

Os dados foram obtidos através da realização de pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas realizadas com secretários estaduais de CT&I. A escolha das secretarias de CT&I como fonte de dados para esta pesquisa foi baseada no fato de que essas entidades ocupam posições estratégicas nos governos estaduais e estão diretamente envolvidas no desenvolvimento de estratégias e programas que promovem o avanço tecnológico, a pesquisa científica, o empreendedorismo e a competitividade dos setores produtivos em cada estado. Acredita-se que os secretários estaduais de CT&I possivelmente possuem um conhecimento

aprofundado sobre os desafios e oportunidades relacionados à contratação pública de inovação em nível estadual, uma vez que são responsáveis por formular e implementar políticas e iniciativas que estimulam o progresso tecnológico e a inovação em diversos setores.

Embora os problemas públicos sejam inerentes a todos os setores, as secretarias de CT&I têm um papel importante na condução de ações estratégicas voltadas especificamente para a promoção da inovação e do desenvolvimento tecnológico. Ao entrevistar os secretários estaduais de CT&I, buscou-se obter insights valiosos sobre os facilitadores e inibidores, as prioridades e as abordagens adotadas por cada estado em relação às compras públicas de inovação. Esses gestores desempenham um papel crucial na formulação e execução de políticas relacionadas à inovação, tornando-os atores-chave para a compreensão dos desafios e oportunidades que cercam o tema das contratações públicas de inovação em nível estadual.

De modo geral, esta pesquisa foi conduzida como um estudo transversal, com o recorte temporal estabelecido entre 2019 e 2022. Esse período foi estabelecido devido à sua abrangência temporal, estabilidade do contexto, disponibilidade de dados e foco nas mudanças recentes. Ao combinar essas estratégias metodológicas, buscou-se realizar uma análise pormenorizada sobre as contratações públicas de inovação, levando em consideração o arcabouço normativo, as contratações realizadas e as perspectivas dos secretários de CT&I. Isso contribuiu para uma compreensão abrangente dos desafios e oportunidades enfrentados pelos governos estaduais nessa área e subsidiará a formulação de recomendações e estratégias no contexto das contratações públicas de inovação.

#### **4.1 População**

Os governos estaduais e o Distrito Federal foram considerados as unidades de análise desta pesquisa, totalizando 27 casos que compõem a população do estudo. Não houve seleção amostral dessa população, assegurando a análise de todos os casos pertinentes à pesquisa. Essa abordagem possibilitou uma visão abrangente do objeto de estudo, levando em consideração a importância e particularidades de cada caso.

#### **4.2 Procedimentos de coleta de dados**

A fase inicial da pesquisa concentrou-se na leitura e interpretação de livros e artigos científicos, onde foram identificados e analisados os principais conceitos, características e modelos relacionados às contratações públicas de inovação, bem como os atributos e

instrumentos utilizados no processo de implementação. Essas descobertas foram consolidadas e apresentadas no referencial teórico, fornecendo uma base sólida para o desenvolvimento da pesquisa.

Em seguida, a pesquisa empreendeu esforços para compilar as normas estaduais relacionadas às contratações públicas de inovação. Essa etapa envolveu a realização de uma pesquisa abrangente nos sítios eletrônicos das Assembleias Legislativas Estaduais e no sítio eletrônico “Leis Estaduais”.

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a forma como os estados brasileiros estão conduzindo as compras públicas relacionadas à inovação. Para atingir esse objetivo, foi realizado um amplo estudo dos diversos instrumentos de contratação utilizados pelos estados durante o período de 2019 a 2022. O ponto de partida foi a consulta dos Portais da Transparência e Dados Abertos de cada estado, buscando obter informações detalhadas sobre as contratações realizadas nesse período específico.

Os desafios enfrentados durante a coleta de dados incluem a disparidade significativa entre cada estado no que tange à disponibilidade e acessibilidade das informações. Alguns estados apresentaram dados completos e de fácil acesso, enquanto outros apresentaram limitações nesse aspecto. Além disso, notou-se uma falta de padronização e qualidade dos dados nas diferentes plataformas. Essa falta de uniformidade dificultou o processo de coleta dos dados. Além disso, algumas plataformas permitiram a extração dos dados por meio de arquivos CSV, no entanto, em outras plataformas, não foi possível extraí-los diretamente, o que adicionou uma camada de complexidade à realização da pesquisa, visto que todas as contratações tiveram que ser analisadas dentro da própria plataforma.

Após a extração dos dados em formato “.csv”, com o manejo do *software* Microsoft Excel®, foram aplicadas formatações condicionais a fim de destacar os objetos relacionados às aquisições comuns, como “material de limpeza” e “água mineral”. Em seguida foi utilizado o recurso “macro” para excluir os resultados das formatações condicionais aplicadas e diminuir o número de dados na tabela, visando maior celeridade. Com base nos critérios adotados, os objetos das contratações realizadas pelos estados foram minuciosamente analisados, com o objetivo de identificar possíveis aquisições de soluções inovadoras.

Após essa primeira etapa de filtragem, que envolveu a leitura dos objetos dos contratos, procedeu-se ao *download* dos contratos que poderiam potencialmente ser considerados compras públicas de inovação. Uma vez obtidos os contratos, realizou-se a leitura detalhada de seus conteúdos, dos quais foram extraídos metadados que foram organizados em uma tabela. Esses

elementos fornecem uma compreensão mais abrangente do contexto em que as contratações ocorreram. Vale ressaltar que essa fase também apresentou desafios, visto que muitos contratos não dispunham de informações claras e completas, sendo necessário recorrer aos termos de referência e editais para chegar a conclusões mais sólidas.

As seguintes etapas foram cumpridas na etapa de seleção dos contratos: de início, a filtragem dos potenciais contratos por meio dos termos “inovação”, “inovador”, “solução”, “aperfeiçoamento”, “aprimoramento”, a existência de risco associado ao contrato e o potencial para gerar impactos positivos relevantes para a administração pública ou para a sociedade como um todo. Após essa primeira filtragem, foi realizado o *download* dos contratos, visando a leitura integral e uma avaliação mais assertiva.

Destaca-se que muitos contratos cujo objeto inclui o termo “solução tecnológica” chamou a atenção em um primeiro momento, entretanto, após a análise da íntegra do contrato notou-se que, apesar de se tratar de solução tecnológica, não compreendia uma solução inovadora.

É importante ressaltar que essa metodologia apresenta limitações, tendo em vista que se trata de um método que possui certa subjetividade, uma vez que depende da análise e interpretação da pesquisadora.

Diante dos desafios enfrentados, é imprescindível ressaltar a urgência de estabelecer uma padronização nacional dos Portais da Transparência, visando facilitar o acesso e a compreensão das informações tanto para o controle social quanto para as burocracias de controle. A uniformidade e aprimoramento dos dados disponibilizados seriam elementos essenciais para promover uma maior transparência e eficácia no acompanhamento das compras públicas, bem como fortalecer o exercício do controle democrático sobre tais processos.

Além disso, na pesquisa, também foi realizado um mapeamento dos programas destinados à aquisição de soluções inovadoras, com o objetivo de identificar as iniciativas em andamento. Essas etapas metodológicas foram cuidadosamente conduzidas para proporcionar uma análise abrangente e embasada sobre as compras públicas de inovação realizadas pelos estados brasileiros.

A revisão da literatura e a análise documental tiveram um papel fundamental na etapa subsequente, que consistiu na elaboração do roteiro de entrevista semiestruturada. O objetivo desse roteiro foi coletar informações valiosas sobre a percepção dos gestores em relação ao tema abordado. A combinação dessas abordagens resultou em uma estrutura sólida e focalizada

para a coleta de dados por meio das entrevistas, o que proporcionou uma compreensão mais profunda e embasada das perspectivas dos entrevistados.

Com base na estrutura da pesquisa e nos objetivos estabelecidos, foram definidas categorias analíticas que orientaram a elaboração do roteiro de entrevista. O quadro a seguir apresenta as perguntas do roteiro e seus objetivos correspondentes:

**Quadro 3 - Roteiro de entrevistas**

<b>Perguntas do roteiro de entrevista</b>	<b>Objetivo</b>
1. Qual sua percepção acerca da utilização das contratações públicas de inovação para solucionar problemas públicos?	Explorar a percepção do entrevistado em relação à utilização das contratações públicas de inovação como uma abordagem para solucionar problemas públicos.
2. Qual é o grau de importância das compras públicas de inovação para o desenvolvimento tecnológico do estado de/da/do XX?	Investigar o grau de importância atribuído às compras públicas de inovação para o desenvolvimento tecnológico do estado de/da/do XX, segundo a perspectiva do entrevistado.
3. A partir da visão da secretaria de CT&I, como o estado de/da/do XX tem incentivado as compras públicas de inovação?	Analisar as iniciativas e esforços realizados pelo estado na promoção e implementação das compras públicas de inovação.
4. Quais são os principais inibidores/dificuldades enfrentadas pelo estado na implementação de compras públicas de inovação? E quais fatores facilitam esse processo?	Identificar os fatores que dificultam ou facilitam a implementação das compras públicas de inovação, segundo a percepção dos gestores.
5. Como o estado de/da/do XX tem lidado com a legislação de compras públicas de inovação?	Analisar como o estado de/da/do XX tem lidado com a legislação de compras públicas de inovação, conforme a percepção do entrevistado.
6. A secretaria está desenvolvendo projetos de compras públicas de atualmente? Se sim, quais?	Explorar se a secretaria está atualmente envolvida no desenvolvimento de projetos de compras públicas de inovação e, em caso afirmativo, identificar quais são esses projetos.
7. Como a Secretaria tem aprendido e lidado com os instrumentos de contratação de inovação, como a encomenda tecnológica e o CPSI, e como tem introduzido esses instrumentos em suas práticas de contratação pública?	Compreender como a Secretaria tem aprendido e lidado com os instrumentos de contratação de inovação, como a encomenda tecnológica e o CPSI, e explorar como esses instrumentos têm sido introduzidos nas práticas de contratação pública.
8. Qual o papel e a importância das contratações públicas de inovação na implementação de políticas de inovação pelo estado de/da/do XX?	Analisar o papel e a importância das contratações públicas de inovação na implementação de políticas de inovação pelo estado de/da/do XX, segundo a perspectiva do entrevistado.

Fonte: elaboração própria.

Após a conclusão do roteiro, foi iniciado o processo de coleta de dados. Para isso, houve contato com os gabinetes e setores de imprensa das secretarias de CT&I dos estados e DF. Foram realizadas ligações telefônicas e cerca de oito e-mails (em alguns estados foi ultrapassada a marca de 15 e-mails) foram enviados para solicitar a participação dos secretários nas entrevistas.

Apesar dos esforços, apenas seis (Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul e São Paulo) das 27 entrevistas planejadas foram realizadas. O restante das secretarias não respondeu aos e-mails enviados ou não pôde viabilizar a realização das entrevistas por motivos diversos. Mesmo ao entrar em contato com antecedência, algumas delas precisaram ser reagendadas ou foram canceladas devido a conflitos de agenda ou outras circunstâncias imprevistas.

Esses contratemplos destacam as dificuldades e desafios encontrados em pesquisas dessa natureza, especialmente quando envolvem órgãos governamentais. Apesar das limitações encontradas, as seis entrevistas realizadas proporcionam informações valiosas e relevantes para a pesquisa, as quais serão analisadas em etapas posteriores.

As entrevistas foram conduzidas por meio da plataforma Google Meet, registradas em áudio e posteriormente transcritas, totalizando 16 páginas de transcrição. A transcrição das entrevistas proporcionou a identificação preliminar de tendências de fala e considerações relevantes dos participantes, o que permitiu uma compreensão inicial do fenômeno em estudo.

Abaixo, eis a síntese da coleta de dados de acordo com cada objetivo específico:

#### **Quadro 4 - Síntese da coleta de dados**

<b>Objetivos específicos</b>	<b>Procedimento</b>
Analisar o panorama legal das contratações públicas de inovação no cenário estadual brasileiro	Seleção das normas estaduais de incentivo às compras públicas de inovação
Investigar quais instrumentos de contratação de inovação foram utilizados pelos estados	Seleção dos contratos de inovação firmados entre 2019 e 2022
Explorar os limites e possibilidades na perspectiva dos gestores dos gestores de CT&I sobre as contratações públicas de inovação	Realização das entrevistas semiestruturadas

Fonte: elaboração própria.

Após a conclusão da etapa de coleta de dados, avançamos para os procedimentos de análise das informações obtidas.

### **4.3 Procedimentos de análise dos dados**

Os dados utilizados nesta pesquisa foram obtidos a partir de três fontes principais: legislação, contratos e entrevistas semiestruturadas. Para realizar a análise dessas fontes de dados, foram adotados procedimentos e métodos específicos que asseguram a confiabilidade e validade dos resultados.

De início, para a análise da legislação, foi realizado um processo de leitura e análise minuciosa das normativas coletadas, com o objetivo de identificar as principais categorias analíticas aplicáveis. Após essa análise, as normativas foram organizadas e categorizadas de acordo com os temas e aspectos relevantes identificados.

Com o objetivo de auxiliar na sistematização das informações e facilitar a visualização das principais características das normativas analisadas, foi elaborado o Quadro 5, que apresenta as categorias de análise e seus respectivos objetivos.

**Quadro 5** - Categorias de análise das legislações

<b>Categoria analítica</b>	<b>Objetivo</b>
Definição de compra pública de inovação e soluções inovadoras	Analisar se e como as normativas estaduais definem esses conceitos
Existência de legislação específica	Verificar se há leis ou decretos específicos sobre o tema
Instrumentos de contratação mencionados	Identificar quais instrumentos de compra pública de inovação são mencionados nas normativas
Critérios de seleção adotados	Analisar os critérios utilizados na seleção de fornecedores
Critérios de monitoramento e avaliação	Examinar os critérios de acompanhamento e avaliação dos contratos

Fonte: elaboração própria.

O conteúdo de cada lei e decreto foi examinado em relação a essas categorias, permitindo a organização e classificação dos dados de forma coerente e estruturada. Durante esse processo, foram feitas anotações e registros detalhados das informações relevantes encontradas em cada documento. Essa abordagem possibilitou uma análise qualitativa e comparativa das normativas, identificando semelhanças, diferenças e nuances nas legislações estaduais.

Além disso, durante a análise, foram identificadas lacunas ou omissões nas regulamentações, ou seja, áreas em que as normativas estaduais apresentam deficiências ou não abordam de forma abrangente aspectos relacionados às contratações públicas de inovação. Essas lacunas foram importantes para fornecer percepções sobre possíveis áreas de melhoria ou atualização nas regulamentações, visando aprimorar as práticas de compras públicas de soluções inovadoras em nível estadual.

Ademais, a análise das legislações estaduais também se preocupou em analisar alguns critérios: a) Houve a fixação de metas ou obrigações específicas voltadas para as compras públicas de inovação? b) Há previsão de dispositivos que estabelecem incentivos ou benefícios adicionais para fomentar a participação de empresas inovadoras ou estimular a competitividade

nesse setor? c) Há disposições que visam promover a capacitação e qualificação de gestores públicos e servidores envolvidos nas compras públicas de inovação?.

Adentrando no conteúdo dos contratos, foram estabelecidos os seguintes parâmetros de análise: seus objetos de contratação, as modalidades de licitação empregadas, os critérios de monitoramento, o gerenciamento dos riscos envolvidos e as questões relacionadas à propriedade intelectual (Apêndice A)<sup>1</sup>.

Foi realizada uma análise de conteúdo buscando obter percepções acerca das boas práticas, lacunas identificadas e possibilidades de melhoria. Essa análise envolveu a identificação de padrões, temáticas e informações relevantes no conteúdo avaliado. Tais descobertas podem auxiliar na identificação de tendências, preferências do público-alvo e demandas emergentes.

No que tange às entrevistas, com base na estrutura da pesquisa e nos objetivos estabelecidos, foram estabelecidas categorias analíticas que nortearam a elaboração do roteiro de entrevista. Essas categorias abrangem diferentes aspectos relacionados às compras públicas de inovação, permitindo a análise das perspectivas dos gestores. O quadro a seguir apresenta as categorias analíticas juntamente com as perguntas do roteiro.

**Quadro 6** - Categorias de análise das entrevistas

<b>Categoria analítica</b>	<b>Perguntas do roteiro de entrevista</b>
Contratações públicas de inovação para solucionar problemas públicos	1- Qual sua percepção acerca da utilização das contratações públicas de inovação para solucionar problemas públicos?
Relevância das contratações públicas de inovação	2- Qual é o grau de importância das compras públicas de inovação para o desenvolvimento tecnológico do estado de/da/do XX?  8- Qual o papel e a importância das contratações públicas de inovação na implementação de políticas de inovação pelo estado de/da/do XX?
Iniciativas de contratações públicas de inovação	3- A partir da visão da secretaria de CT&I, como o estado de/da/do XX tem incentivado as compras públicas de inovação?  6- A secretaria está desenvolvendo projetos de compras públicas de atualmente? Se sim, quais?
Facilitadores e inibidores das compras públicas de inovação	4- Quais são os principais inibidores/dificuldades enfrentadas pelo estado na implementação de compras públicas de inovação? E quais fatores facilitam esse processo?
Legislação e Instrumentos	5- Como o estado de/da/do XX tem lidado com a legislação de compras públicas de inovação?  7 - Como a secretaria tem introduzido esses instrumentos em suas práticas de contratação pública?

Fonte: elaboração própria.

<sup>1</sup> Esses elementos podem ser consultados no Apêndice A, no fim deste documento.

De início, as transcrições das entrevistas foram analisadas utilizando o software IRaMuTeq. Posteriormente, os resultados foram tratados com destaque para as informações analisadas, sendo realizadas inferências intuitivas e uma análise crítica e reflexiva. Nesta etapa, os dados obtidos foram trabalhados de forma categorizada, avaliando seus significados e confrontando-os com as categorias e variáveis identificadas no referencial teórico. Isso envolveu a inferência e interpretação lógica dos conteúdos encontrados nos textos transcritos.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Neste capítulo, são apresentados e discutidos os resultados obtidos, os quais estão em conformidade com os objetivos específicos estabelecidos. Utilizaram-se as categorias analíticas desenvolvidas durante o estudo e realizaram-se análises para descrever e interpretar as informações contidas nessas categorias. Essa abordagem envolveu a exploração dos significados expressos nas categorias, estabelecendo conexões com a fundamentação teórica para atribuir significado ao contexto em questão. Dessa forma, busca-se aprofundar a compreensão dos dados coletados e fornecer uma análise consistente e embasada dos resultados encontrados.

Por meio das categorias analíticas apresentadas abaixo, foi realizada uma análise minuciosa das legislações estaduais. Essas categorias foram fundamentais para compreender a abrangência e o enfoque dessas normas, possibilitando uma análise detalhada de seu conteúdo. As categorias em questão são as seguintes: 1) Legislação específica; 2) Definição de compra pública de inovação e soluções inovadoras; 3) Instrumentos de contratação; 4) Critérios de seleção; e 5) Critérios de monitoramento e avaliação. Essa análise servirá como base para o aprimoramento contínuo dessas legislações, garantindo uma abordagem mais adequada e atualizada para impulsionar as CPIs.

### 5.1 Panorama legal das contratações públicas de inovação no cenário estadual brasileiro

Os resultados obtidos a partir do levantamento das legislações estaduais foram apresentados no quadro a seguir, demonstrando o panorama jurídico relacionado ao estímulo à inovação, através da regulamentação da Lei Federal nº 10.973/2004 (Lei da Inovação), e às contratações públicas de inovação.

**Quadro 7** - Legislações de estímulo à inovação e de CPIs por estado

Estado	Ano	Legislação <sup>2</sup>
Acre	2018	Lei nº 3.387 de 21 de junho de 2018

<sup>2</sup> Embora alguns estados possuam outras normas inerentes à temática da inovação em seu arcabouço legal, para fins deste trabalho foram selecionadas apenas as legislações mais recentes e que disponham sobre as contratações públicas de inovação, direta ou indiretamente.

Alagoas	2009	Lei nº 7.117, de 12 de novembro de 2009
Amapá	2018	Lei nº 2.333, de 25 de abril de 2018
Amazonas	2006 e 2022	Lei nº 3.095 de 17 de novembro de 2006 e Lei nº 5.861, de 13 de abril de 2022
Bahia	2021	Lei nº 14.315, de 17 de junho de 2021
Ceará	2008	Lei nº 14.220, de 16 de outubro de 2008
Distrito Federal	2018 e 2020	Lei nº 6.140, de 3 de maio de 2018, Lei nº 6.507, de 19 de fevereiro de 2020 e Lei nº 6.620, de 10 de junho de 2020
Espírito Santo	2012, 2019 e 2022	Decreto nº 5.203 - R, de 31 de agosto de 2022, Decreto nº 4.464- R, de 01 de julho de 2019, Lei Complementar nº 929/19 e Lei Complementar nº 642/12
Goiás	2019 e 2022	Lei Ordinária 21.615/2022 e Lei Ordinária 20472/2019
Maranhão	2022	Lei Ordinária 11.733/2022 e Decreto 37783/2022
Mato Grosso	2008 e 2021	Lei Complementar nº 297, de 07 de janeiro de 2008 (alterada pela LC nº 650, de 20/12/2019) e Decreto 1200/2021
Mato Grosso do Sul	2018	Decreto nº 15.116, de 13 de dezembro de 2018
Minas Gerais	2008, 2018 e 2021	Lei nº 17.348 de 17/01/2008, Decreto nº 47442, de 04/07/2018 e Lei nº 23793, de 14/01/2021
Pará	2016 e 2021	Lei nº 8.426, de 16 de novembro de 2016 e Decreto nº 1.713, de 12 de julho de 2021
Paraíba	2022	Lei Estadual nº 12.191/2022
Paraná	2021 e 2023	Lei nº 20.541, de 20 de abril de 2021 e Decreto 1350, de 11 de abril de 2023
Pernambuco	2018 e 2020	Lei Complementar nº 400, de 18 de dezembro de 2018 e Decreto nº 49.253, de 31 de julho de 2020
Piauí	2021	Lei nº 7.511, de 04 de junho de 2021
Rio de Janeiro	2022	Lei nº 9.809, de 22 de julho de 2022
Rio Grande do Norte	2022	Lei Complementar nº 716, de 30 de junho de 2022
Rio Grande do Sul	2021	Lei Complementar nº 15.639, de 31 de maio de 2021
Rondônia	-	Legislação não encontrada ou inexistente
Roraima	-	Legislação não encontrada ou inexistente
Santa Catarina	2008 e 2020	Lei nº 14.328, de 15 de janeiro de 2008 e Decreto nº 842, de 17 de setembro de 2020
São Paulo	2008, 2017 e 2020	Lei nº 1.049/2008, Decreto Estadual nº 62.817, de 4 de setembro de 2017 e Decreto nº 64974, de 12 de maio de 2020
Sergipe	2009	Lei nº 6.794, de 02 de dezembro de 2009
Tocantins	2011	Lei nº 2.458, de 05 de julho de 2011

Fonte: elaboração própria.

Após examinar as legislações estaduais pertinentes, constatou-se que a maioria delas se concentra na regulamentação da Lei de Inovação em âmbito estadual. No entanto, quatro estados (Distrito Federal, Espírito Santo, Santa Catarina e São Paulo) avançaram ao legislar especificamente sobre a contratação de inovação. Embora as legislações que abordam o

estímulo à inovação possam ter disposições que permitam interpretações favoráveis e de suma importância para as contratações públicas de inovação, ainda há margem para aprimoramentos no conteúdo, uma vez muitas dessas normas estão desatualizadas frente à novos instrumentos de contratação.

A evolução do cenário jurídico das contratações públicas de inovação requer um acompanhamento constante e uma revisão das legislações existentes. É crucial adaptar as leis às demandas e avanços tecnológicos, bem como garantir a atualização regular das normas, a fim de assegurar a efetividade e eficiência das aquisições públicas de inovação. É imprescindível considerar o crescente interesse pelas contratações públicas de inovação no Brasil. Além disso, é necessário levar em conta o progresso legislativo relacionado às normas que regulam as compras de inovação, como o Marco Legal das *Startups*, que introduz uma nova ferramenta de contratação.

A análise revelou que o tema das CPIs é abordado de maneira direta e específica por um número limitado de leis. Como mencionado anteriormente, a maioria das legislações estaduais fundamenta-se na regulamentação da Lei de Inovação, havendo apenas um conjunto reduzido de leis que apresentam abordagens mais detalhadas e específicas sobre o assunto. Essas leis se destacam ao estabelecer diretrizes mais aprofundadas, contribuindo para uma melhor regulação e promoção das compras públicas de inovação nos respectivos estados.

Essas normas representam uma valiosa oportunidade para os estados estabelecerem suas próprias políticas de compras públicas de inovação, adaptadas às suas realidades e necessidades locais. Elas evidenciam um compromisso mais direto com a promoção da inovação nas aquisições governamentais, refletindo uma compreensão aprofundada dos desafios e potenciais regionais. A seguir, apresentamos uma lista das legislações pertinentes às contratações públicas por estado, demonstrando a diversidade de abordagens adotadas em todo o país.

**Quadro 8** - Legislações estaduais específicas de CPI

<b>Estado</b>	<b>Lei/Decreto</b>	<b>Ementa</b>
Distrito Federal	Lei nº 6.507, de 19 de fevereiro de 2020	Institui instrumentos e procedimentos para formalização de parcerias entre o Distrito Federal e as entidades privadas de inovação tecnológica.
Espírito Santo	Lei Complementar nº 929, de 25 de	Institui instrumentos e procedimentos para o fomento às parcerias entre o Estado do Espírito Santo e as entidades privadas de inovação tecnológica regional.

	novembro de 2019	
Espírito Santo	Decreto nº 4.464-R, de 01 de julho de 2019	Institui o Programa Pitch Gov.ES e estabelece procedimento para apresentação, análise e teste de soluções inovadoras que contribuam para a superação de desafios da gestão pública, encaminhadas pela iniciativa privada mediante provocação do Poder Público e dá providências correlatas.
Espírito Santo	Decreto nº 5.203-R, de 31 de agosto de 2019	Institui o "Programa Compras Públicas para a Inovação" e dispõe sobre a organização, o funcionamento e a estrutura de governança público-privada do Poder Executivo do Estado do Espírito Santo para a celebração de parcerias administrativas com entidades enquadradas como <i>startups</i> , nos termos das Leis Complementares nº 182/2021 e nº 929 /2019 e dá outras providências.
Santa Catarina	Decreto nº 842, de 17 de setembro de 2020	Dispõe sobre o processo de contratação de soluções inovadoras que contribuam com questões de relevância pública para a Administração Pública Estadual Direta e Indireta.
São Paulo	Decreto nº 64.974, de 12 de maio de 2020	Institui o Programa de Implementação de Soluções Inovadoras para a Administração Pública - IdeaGov, e dá providências correlatas. <sup>3</sup>

Fonte: elaboração própria.

O Distrito Federal, o Espírito Santo, Santa Catarina e São Paulo se destacam por possuírem leis específicas que abordam a aquisição de soluções inovadoras no âmbito das compras públicas. Essas legislações foram criadas com o propósito de fomentar a compra de produtos e serviços inovadores pelo setor público, proporcionando oportunidades para a aquisição de soluções tecnológicas avançadas e impulsionando o desenvolvimento da indústria de inovação em cada um desses estados.

Durante a análise das leis, foram examinados diversos aspectos relacionados à abordagem das compras públicas de inovação. Observou-se que a maioria das legislações estaduais analisadas não apresenta definições claras dos conceitos relacionados à inovação nas compras públicas, com exceção do Decreto nº 842/20 de Santa Catarina, que foi abordado na categoria anterior. Além disso, nenhuma das leis analisadas estabeleceu metas ou obrigações específicas para as compras públicas de inovação. Não foram encontradas disposições que determinem porcentagens mínimas de aquisições a serem direcionadas para produtos ou serviços inovadores. Dessa forma, as legislações estudadas não apresentam diretrizes claras nesse sentido.

<sup>3</sup> Em tempo, menciona-se a descontinuidade do programa IdeaGov.

Além disso, constatou-se que não foram identificados dispositivos que determinem incentivos ou benefícios adicionais para fomentar a participação de empresas inovadoras ou estimular a competitividade nesse setor. Também não foram encontradas preferências na seleção de fornecedores, simplificação de processos de licitação, flexibilização de exigências ou benefícios fiscais específicos para empresas inovadoras nas legislações analisadas. Adicionalmente, não foram identificadas disposições que visavam promover a capacitação e qualificação de gestores públicos e servidores envolvidos nas compras públicas de inovação. Esses aspectos destacam a necessidade de aprimoramento das legislações para estimular e facilitar a participação das empresas inovadoras, bem como promover o desenvolvimento de competências específicas no âmbito regional.

Apesar da ausência de dispositivos que estabeleçam incentivos ou benefícios adicionais para empresas inovadoras nas legislações analisadas, é relevante mencionar que o artigo 3º da Lei nº 3.387/2018, que institui o Sistema Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Acre (SisTec-AC) e cria o Programa Estadual de Fomento à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PROINOVA), estabelece um importante incentivo para o setor.

Embora essa lei não seja especificamente voltada para compras públicas, ela estabelece diretrizes para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no estado do Acre. O artigo 3º prevê que um percentual mínimo de 25% das destinações do Plano Anual de Investimentos deve ser direcionado a ações relacionadas ao desenvolvimento da ciência e tecnologia. Isso inclui a realização de *hackathons*, *startups weekend's* e atividades de divulgação e promoção da ciência e tecnologia.

Seria oportuno explorar a possibilidade de alinhar essa iniciativa com as políticas de compras públicas, estabelecendo mecanismos específicos para estimular a participação de empresas inovadoras nesse contexto e promover uma maior integração entre os esforços de desenvolvimento científico e tecnológico e as aquisições públicas. Essa sinergia entre os diferentes pilares da inovação pode fortalecer o ambiente empreendedor e impulsionar o progresso socioeconômico, ao mesmo tempo em que atende às demandas e necessidades do setor público.

É importante destacar, também, que enquanto nas leis específicas sobre compras públicas de inovação não foram identificadas disposições para promover a capacitação e qualificação dos gestores públicos e servidores envolvidos nesse contexto, uma lei geral que institui o sistema estadual de CT&I (Lei nº 9.809/2022 do estado do Rio de Janeiro), abordou essa questão de forma específica:

Art. 50 O Estado desenvolverá Programa de Qualificação Gestora em Compras Públicas em Inovação, com o objetivo de qualificar os entes e gestores públicos estaduais quanto às especificidades nas aquisições de bens e serviços oriundos de base tecnológica e inovativa.

Essa disposição demonstra o compromisso do estado do Rio de Janeiro em fortalecer o conhecimento e as competências necessárias para implementar políticas de compras de inovação.

A presença de legislações específicas sobre contratações de inovação é um indicativo positivo do compromisso dos estados em promover a inovação e impulsionar o desenvolvimento econômico através das aquisições governamentais. Essas leis proporcionam uma maior flexibilidade e adaptabilidade às realidades locais, permitindo a formulação de políticas mais adequadas às necessidades e potencialidades de cada estado.

Entretanto, é fundamental ressaltar a existência de lacunas que requerem preenchimento e a importância de uma revisão e atualização contínua dessas leis para acompanhar as rápidas transformações tecnológicas e as demandas do mercado. Além disso, o compartilhamento de boas práticas entre os estados pode se mostrar uma estratégia eficiente para impulsionar a inovação nas compras públicas e assegurar a eficácia das políticas implementadas. Ao trocar experiências e conhecimentos bem-sucedidos, os estados podem aprender uns com os outros e aprimorar suas abordagens, resultando em melhores resultados e benefícios tanto para o setor público quanto para as empresas inovadoras. Dessa forma, a constante atualização e a colaboração entre os estados se mostram fundamentais para o fortalecimento do ambiente de compras públicas de inovação em âmbito nacional.

### **5.1.1 Definição de contratação pública de inovação e soluções inovadoras**

No decorrer desta análise, examinamos as normas estaduais para verificar se apresentavam alguma definição clara e precisa do que se entende por contratação pública de inovação ou soluções inovadoras. Durante a análise, constatamos que nenhuma das leis e decretos estaduais examinados apresenta uma definição precisa para as CPIs. No entanto, é importante ressaltar que a Lei Ordinária 21.615, de 07 de novembro de 2022, do estado de Goiás, se destaca ao fornecer uma definição para a chamada "encomenda tecnológica":

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

XVII - encomenda tecnológica: contratação direta mediante dispensa de licitação, de ICTs públicas ou privadas, entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas, isoladas ou em consórcios, voltadas para atividades de pesquisa e de reconhecida capacitação tecnológica no setor, para a realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que envolvam risco tecnológico para a solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, design, serviço ou processo inovador.

É de extrema importância que os órgãos responsáveis pela elaboração das leis estaduais de contratações públicas reconheçam a necessidade de estabelecer uma definição clara e abrangente para as compras públicas de inovação. Essa iniciativa é fundamental para fornecer diretrizes claras e consistentes, tanto para os gestores públicos como para as empresas que desejam participar desses processos. Na ausência de uma definição clara, as compras governamentais tendem a seguir abordagens mais tradicionais, enfatizando critérios como o menor preço, podendo limitar as oportunidades de inovação e restringir o potencial de melhoria das soluções adquiridas.

No quadro abaixo, apresentam-se os resultados que puderam ser analisados no contexto da definição de soluções inovadoras.

#### Quadro 9 - Definições presentes nas legislações estaduais

Estados:	Legislação:	Definições:
Alagoas	Lei nº 7.117, de 12 de novembro de 2009	<b>Processo, bem ou serviço inovador:</b> tecnologias e conhecimentos dinâmicos radicais – conhecimento novo - ou incrementais - novo uso de conhecimento - que envolvem atividades científicas, tecnológicas, organizativas, financeiras e comerciais, que levam ou que tentam levar à implementação de produtos, processos, serviços e mudanças organizacionais novos ou melhorados ao ambiente produtivo ou social de novos processos, bens ou serviços, que promovam diferencial competitivo no mercado e significativo benefício social.
Paraná	Lei nº 20.541, de 20 de abril de 2021	<b>Produto, Processo, Design ou Serviço Inovador:</b> resultado de aplicação substancial de conhecimentos, inclusive científicos e tecnológicos, caracterizado por diferencial competitivo no mercado ou significativo benefício governamental, social, econômico e ambiental.

Santa Catarina	Lei nº 14.328, de 15 de janeiro de 2008	<b>Processo, bem ou serviço inovador:</b> resultado de aplicação substancial de conhecimentos científicos e tecnológicos, demonstrando um diferencial competitivo no mercado ou significativo benefício social.
Espírito Santo	Decreto nº 4.464- R, de 01 de julho de 2019	<b>Soluções inovadoras:</b> novidades ou aperfeiçoamentos no ambiente produtivo e social que resultem em novos produtos, serviços ou processos ou que agreguem novas funcionalidades ou características aos já existentes, proporcionando melhorias e efetivo ganho de qualidade ou desempenho.
Santa Catarina	Decreto nº 842, de 17 de setembro de 2020	<b>Solução inovadora:</b> novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resultem em novos produtos, serviços ou processos ou que compreendam a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possam resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho.

Fonte: elaboração própria.

As definições de processo, bem ou serviço inovador presentes nas legislações de Alagoas, Paraná e Santa Catarina estão alinhadas com a compreensão geral de compras públicas de inovação. De acordo com Pozarowska e Olejarz (2020), a compra pública de inovação pode abranger tanto a criação de produtos e serviços completamente novos e tecnologicamente avançados, como também o aperfeiçoamento, desenvolvimento ou adaptação tecnológica de soluções existentes. Os conceitos presentes nas leis estaduais mencionadas destacam a importância da aplicação de conhecimentos científicos, tecnológicos, organizativos, financeiros e comerciais para a implementação de novos produtos, processos, serviços e mudanças organizacionais. Eles ressaltam o objetivo de promover diferenciais competitivos no mercado e benefícios significativos no âmbito governamental, social, econômico e ambiental.

Os estados de Santa Catarina e Espírito Santo definiram o conceito de solução inovadora com base na definição de inovação prevista na Lei de Inovação, demonstrando um alinhamento com as diretrizes federais e um compromisso em promover o desenvolvimento e a adoção de soluções inovadoras em seus respectivos territórios.

Os estados, de modo geral, poderiam ter dado um passo adiante ao incluir definições de compras públicas de inovação em suas legislações, especialmente aquelas voltadas especificamente para CPI. Essa abordagem resultaria em uma compreensão mais profunda e clara dessas iniciativas, impulsionando sua efetividade e progresso. Além disso, ao estabelecer definições claras, os estados promoveriam a segurança jurídica nas contratações públicas de

inovação, proporcionando um ambiente mais previsível e estável para todos os agentes envolvidos no processo de contratação.

### 5.1.2 Instrumentos de contratação

A presente categoria teve como objetivo investigar quais instrumentos de compra pública de inovação são explicitamente mencionados nas normativas estaduais. Através dessa análise, buscamos identificar quais são os mecanismos e ferramentas que são abordados e reconhecidos nas legislações estaduais como meios viáveis para promover a contratação de soluções inovadoras pelo setor público.

Após a análise, constatou-se a presença de dispositivos legais semelhantes na maioria das legislações, os quais se baseiam em artigos estabelecidos na Lei de Inovação e posteriormente incorporados nas leis estaduais. Um dos dispositivos comuns às leis estaduais de estímulo à inovação, estabelece a encomenda tecnológica como instrumento de estímulo à inovação nas empresas (por exemplo, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Maranhão etc.).

Além disso, foi realizado um mapeamento do planejamento estadual voltado especificamente à aquisição de soluções inovadoras, visando compreender quais estratégias e diretrizes estão sendo adotadas pelos estados para impulsionar as compras públicas de inovação. Essa análise nos permitiu identificar dois programas, conforme pode ser visto a seguir.

**Quadro 10** – Previsão de instrumentos de CPIs na legislações estaduais

Estado e norma	Instrumento previsto	Planejamento estadual
Mato Grosso – LC nº 297/2008	Contratação direta	Iniciativa não encontrada ou inexistente
Amazonas - Lei nº 5.861/2022	CPSI	Iniciativa não encontrada ou inexistente
Minas Gerais - Lei 23.793/2021	CPSI	Iniciativa não encontrada ou inexistente
Espírito Santo - Decreto nº 5.203- R/2019	CPSI	Programa Compras Públicas para a Inovação
Goiás - Lei Ordinária nº 21.615/2022	Encomenda tecnológica e CPSI	Iniciativa não encontrada ou inexistente
Paraná - Lei nº 20.541/2021	Encomenda tecnológica e CPSI	Iniciativa não encontrada ou inexistente
Rio Grande do Norte - Lei Complementar nº 716/2022	Encomenda tecnológica e CPSI	Iniciativa não encontrada ou inexistente

São Paulo - Decreto n° 64.974/2020	Encomenda tecnológica; concurso de projetos; concorrência, nas modalidades de melhor técnica ou técnica e preço	Programa de Implementação de Soluções Inovadoras para a Administração Pública <sup>4</sup>
Demais estados	Encomenda tecnológica ou nenhum	Iniciativa não encontrada ou inexistente

Fonte: elaboração própria.

A Lei Complementar n° 297/2008 do estado do Mato Grosso prevê um dispositivo que viabiliza a contratação de empresas, consórcios de empresas e entidades sem fins lucrativos pelos órgãos e entidades da administração pública (contratação direta), desde que sejam reconhecidos por sua expertise e capacitação tecnológica no setor. Essa disposição busca incentivar a colaboração com entidades especializadas e qualificadas, que possam oferecer soluções inovadoras e tecnologicamente avançadas, contribuindo para a modernização e o aprimoramento das atividades do setor público:

Os órgãos e entidades da administração pública, em matéria de interesse público, poderão contratar diretamente ICT, entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas, isoladamente ou em consórcios, voltadas para atividades de pesquisa, de reconhecida capacitação tecnológica no setor, visando à realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador.<sup>5</sup>

Algumas legislações específicas também se destacam nesse contexto. Por exemplo, o estado do Amazonas promulgou a Lei n° 5.861/2022, que estabelece como diretriz o estímulo à contratação de soluções inovadoras desenvolvidas por *startups*, com o objetivo de solucionar problemas públicos. Essa lei introduziu o instrumento CPSI como a forma preferencial de estímulo, parceria e seleção aplicável às *startups*, reconhecendo o papel do Estado no fomento à inovação e às potenciais oportunidades de economicidade, benefício e solução de problemas públicos com soluções inovadoras.

Além do exemplo mencionado acima, é relevante mencionar a Lei 23.793/2021 do estado de Minas Gerais. Essa lei, que trata da adoção de medidas de estímulo ao

<sup>4</sup> Referente à iniciativa IdeaGov (programa descontinuado)

<sup>5</sup> Lei Complementar n° 297, de 07 de janeiro de 2008, alterada pela Lei Complementar n° 650, de 20 de dezembro de 2019.

desenvolvimento de *startups*, também estabelece o instrumento Contrato Público para Soluções Inovadoras (CPSI) como uma forma preferencial de estímulo, parceria e seleção aplicável às *startups* nas contratações de inovação realizadas pelo estado.

Outro exemplo é o governo do Espírito Santo, que instituiu o Programa Compras Públicas para a Inovação e através do Decreto nº 5.203- R, de 31 de agosto de 2019 faz alusão direta às contratações públicas de inovação a partir do instrumento CPSI:

Art. 1º Este Decreto institui o "Programa Compras Públicas para a Inovação" e dispõe sobre a organização, o funcionamento e a estrutura de governança público-privada do Poder Executivo do Estado do Espírito Santo para a celebração de parcerias administrativas com entidades enquadradas como *startups*, nos termos Lei Complementar Federal nº 182, de 1º de junho de 2021 e da Lei Complementar Estadual nº 929, de 25 de novembro de 2019 e dá outras providências.

Art. 6º Podem participar das iniciativas e parcerias aludidas por este Decreto as *startups* enquadradas no art. 4º da Lei Complementar Federal nº 182, de 2021.

Essas iniciativas demonstram o reconhecimento da importância das *startups* como agentes de inovação. Ao adotar o instrumento CPSI, tanto o Amazonas quanto Minas Gerais e Espírito Santo buscam estimular a participação ativa das *startups* nesse processo, incentivando a colaboração e impulsionando o ecossistema empreendedor no setor público.

A Lei Ordinária nº 21.615/2022 de Goiás estabelece diversas iniciativas para promover a inovação, incluindo termos de colaboração e fomento, chamamento público, concurso de projetos, procedimento de encomenda tecnológica e licitação na modalidade CPSI. O Paraná, por meio da Lei nº 20.541/2021, e o Rio Grande do Norte, por meio da Lei Complementar nº 716/2022, também contemplam a colaboração entre o setor público, *startups* e empresas, utilizando esses instrumentos.

No Rio de Janeiro, a Lei nº 9.809, de 22 de julho de 2022, traz importantes dispositivos para impulsionar a inovação. De acordo com o Artigo 45, parágrafo 7º, item XVI, é prevista a realização de certames no formato de *hackathons* ou eventos similares, envolvendo a participação de diversas organizações, incluindo startups. Essa medida ressalta a importância da colaboração e da diversidade de perspectivas na inovação, ao mesmo tempo em que direciona esses eventos para soluções alinhadas com a Estratégia Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação. Essa abordagem contribui para o desenvolvimento econômico e social

do estado, fortalecendo o ecossistema de inovação e impulsionando o avanço tecnológico da região.

No Acre, a Lei nº 3.387, de 21 de junho de 2018, estabelece que o Plano Anual de Investimentos deve destinar no mínimo 25% de suas receitas a ações voltadas para o desenvolvimento da ciência e tecnologia. Entre essas ações, destacam-se a realização de *hackathons*, *startups weekend's* e atividades de divulgação e promoção da ciência e tecnologia. Essa disposição demonstra o compromisso do estado do Acre em impulsionar a inovação por meio de eventos colaborativos, estimulando a participação de diferentes atores e promovendo a divulgação e o engajamento com a ciência e a tecnologia.

Tanto no Rio de Janeiro quanto no Acre, a inclusão de dispositivos que incentivam a realização de *hackathons* e eventos similares evidencia a busca por soluções inovadoras e o estímulo à criatividade e à colaboração. Essas medidas contribuem para fortalecer os ecossistemas de inovação em cada estado, impulsionando o progresso tecnológico e fomentando o desenvolvimento científico, econômico e social.

O estado de São Paulo, através do Programa de Implementação de Soluções Inovadoras para a Administração Pública (Decreto nº 64.974, de 12 de maio de 2020), faz alusão aos seguintes instrumentos: i) encomenda tecnológica; ii) concurso de projetos; iii) concorrência, nas modalidades de melhor técnica ou técnica e preço; iv) instrumentos acessórios para o desenvolvimento de soluções e testes de protótipos, tais como subvenção econômica, emissão de bônus tecnológico, concessão de bolsas e auxílios por parte de agência de fomento e instrumentos assemelhados.

É relevante destacar que o estado de Santa Catarina aborda o processo de contratação de soluções inovadoras por meio do Decreto nº 842, de 17 de setembro de 2020. Nesse decreto, é prevista a possibilidade de contratar o teste de soluções inovadoras por meio do contrato de fomento. Essa situação foi estabelecida pela Lei Complementar 182/2021, porém, com a utilização do instrumento CPSI.

O que chama a atenção é que essas leis (especificamente voltadas à aquisição de soluções inovadoras) vão além do simples enquadramento da legislação federal, abordando dispositivos e instrumentos considerados recentes para as compras de inovação, como o CPSI.

Essa abordagem mais abrangente e atualizada demonstra a compreensão dos estados sobre a importância de criar um ambiente propício para a inovação, incentivando o desenvolvimento de soluções tecnológicas e promovendo a modernização dos processos de aquisição pública. Ao adotarem essa premissa, os estados buscam alinhar suas políticas de

compras públicas com os avanços legislativos estabelecidos em nível nacional, buscando contribuir com resultados efetivos.

### 5.1.3 Critérios de seleção

Neste tópico, discutiremos como as legislações estaduais abordam os critérios utilizados para selecionar as propostas e fornecedores no contexto das compras públicas de inovação. Será realizada uma análise dessas legislações, permitindo compreender as diretrizes e os requisitos estabelecidos para a seleção dos melhores fornecedores, levando em consideração aspectos como qualidade técnica, capacidade de inovação, sustentabilidade e outros critérios relevantes.

Inicialmente, verificou-se que apenas duas normas, a LC nº 929/19 do Espírito Santo e o Decreto nº 842/2020 do estado de Santa Catarina, definiram critérios de seleção em suas respectivas regulamentações para as compras públicas de inovação. Esses critérios estão apresentados no quadro a seguir:

**Quadro 11** – Critérios de seleção – Espírito Santo e Santa Catarina

Estado e norma	C1: Potencial de inovação	C2: Grau de desenvolvimento	C3: Grau de inovação	C4: Aderência ao desafio	C5: Viabilidade do modelo de negócio	C6: Qualificação da equipe e experiência anterior
Espírito Santo - LC nº 929/19	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Santa Catarina - Decreto nº 842/2020	✓	✓	✓	✓		

Fonte: elaboração própria.

Foi possível observar também que, em sua maioria (exceto os dois estados acima), os estados têm se limitado a citar as leis de caráter federal, seja a Lei Federal nº 8.666/93, a Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016 ou a LC nº 182/2021, sem estabelecer critérios

objetivos de seleção em suas próprias normas. A definição de critérios específicos tem sido frequentemente postergada para etapas posteriores, como no momento de elaboração do edital. Entretanto, é importante considerar que a inclusão dos critérios em lei estadual que versam sobre as CPIs pode trazer benefícios significativos para o processo de compra. Quando esses critérios estão previstos na legislação, eles se tornam parte integrante do arcabouço legal, conferindo-lhes maior transparência, previsibilidade e segurança jurídica. Além disso, a previsão dos critérios na lei estadual também fortalece a governança das compras públicas de inovação. Os órgãos e entidades envolvidos no processo de contratação têm diretrizes claras e vinculantes para seguir, o que reduz a margem de discricionariedade e mitigação de possíveis desvios.

Essa constatação aponta para a importância de uma reflexão acerca da possibilidade de inclusão desses critérios diretamente no bojo das legislações estaduais, em vez de deixá-los exclusivamente para a fase do edital. Dessa forma os estados podem fornecer um direcionamento mais sólido e transparente para suas aquisições. Além disso, a definição clara dos critérios na legislação facilitaria a fiscalização e o cumprimento das diretrizes, promovendo uma maior eficiência e eficácia no processo de seleção.

As iniciativas dos estados do Espírito Santo e de Santa Catarina podem servir como exemplos para outros estados, indicando a possibilidade de avançar na definição de critérios que levem em consideração as particularidades regionais e promovam a inovação de forma mais abrangente. A seguir, é possível visualizar na íntegra os dispositivos relevantes dessas normas:

**Quadro 12 – Critérios de seleção - LC nº 929/19 - Espírito Santo**

Artigo	Conteúdo
Art. 2º	O Estado poderá celebrar contrato de fomento com entidades privadas de inovação tecnológica regional, objetivando a realização de teste de solução inovadora ou em desenvolvimento, inclusive por meio de <i>startups</i> , desde que demonstrado o interesse público estadual e observado, no que couber, o disposto na LEI Federal nº 10.973, de 2004, e alterações posteriores, na LEI Federal nº 8.666, de 1993, e alterações posteriores, na LEI Federal nº 10.520, de 2002, e alterações posteriores, bem como o disposto na presente LEI Complementar.
Art. 4º, §2º, I, II, III, IV, V	§ 2º Os critérios de seleção para celebração do contrato de fomento deverão contemplar, no mínimo, os seguintes requisitos:  I - avaliação do potencial de inovação estadual da solução, entendida como inovação estadual, nos termos desta LEI Complementar, a introdução de novidade ou

	<p>aperfeiçoamento em processo produtivo que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente, que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho, no âmbito da Administração Pública Estadual;</p> <p>II - grau de desenvolvimento, grau de inovação e aderência ao desafio da Administração Pública Estadual a ser enfrentado, considerados, especialmente, as suas consequências práticas, os obstáculos, as dificuldades reais da gestão pública, a necessidade de concretização das políticas públicas estaduais e dos direitos fundamentais dos administrados, nos termos do art. 22, caput, do DECRETO-LEI nº 4.657, de 04 de setembro de 1942;</p> <p>III - viabilidade do modelo de negócio da solução inovadora e a sua maturidade;</p> <p>IV - qualificação da equipe e eventual experiência anterior da entidade privada de inovação tecnológica, inclusive <i>startup</i>, em projetos similares; e</p> <p>V - a existência de comissão técnica de avaliação, que deverá, obrigatoriamente, ter, no mínimo, 3 (três) membros, dos quais, ao menos, um externo ao órgão ou entidade responsável pelo processo de escolha, todos dotados de conhecimento técnico específico na área do desafio de interesse público estadual e reputação ilibada, que declarem, sob as penas da LEI, não possuírem interesse direto ou indireto com a solução apresentada, nem com o interessado, bem como que não mantiveram relação jurídica com as entidades participantes do chamamento público nos últimos cinco anos.</p>
--	---

Fonte: elaboração própria.

### Quadro 13 - Critérios de Seleção - Decreto nº 842/2020 - Santa Catarina

Artigo	Conteúdo
Art. 11	<p>A SEA, por meio da Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos, instaurará procedimento de seleção com a publicação de edital de chamamento público que deverá conter, no mínimo:</p> <p>V - os critérios de seleção, nos quais devem estar contidos, no mínimo:</p> <p>a) avaliação do potencial de inovação estadual, assim entendida a introdução de novidades ou o aperfeiçoamento de processo produtivo que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que agregue novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho, no âmbito da Administração Pública Estadual;</p> <p>b) grau de desenvolvimento, grau de inovação e aderência ao desafio da Administração Pública Estadual a ser enfrentado, considerados:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. as suas consequências práticas;</li> <li>2. os obstáculos;</li> <li>3. as dificuldades reais da gestão pública;</li> <li>4. a necessidade de concretização de políticas públicas estaduais;</li> </ol>

Fonte: elaboração própria.

Por conseguinte, é fundamental destacar a importância de estabelecer critérios que valorizem as particularidades regionais e promovam a inovação de maneira abrangente. Ao considerar as demandas locais e as características específicas de cada estado, a adoção de critérios específicos poderia permitir a valorização de aspectos regionais, tecnológicos e de desenvolvimento econômico local, incentivando, assim, a participação de empresas inovadoras e *startups*. No entanto, é necessário ter o devido cuidado para evitar a criação de critérios que possam impor restrições excessivas ou discriminatórias, a fim de garantir a equidade, a concorrência justa e a seleção dos melhores fornecedores. Dessa forma, é possível promover a inovação de forma mais ampla e efetiva no âmbito das compras públicas, impulsionando o desenvolvimento socioeconômico e tecnológico em cada região do país.

#### **5.1.4 Critérios de monitoramento e avaliação**

A categoria de análise de monitoramento e avaliação de contratos nas legislações estaduais de compras públicas de inovação desempenha um papel fundamental na garantia da efetividade e do cumprimento dos objetivos estabelecidos. Neste tópico, iremos discutir de que forma as legislações estaduais abordam o monitoramento e a avaliação dos contratos estabelecidos no contexto das compras públicas de inovação. Com base na análise dessas legislações, será possível compreender as diretrizes e os mecanismos instituídos para monitorar e avaliar o desempenho dos contratos de inovação no âmbito das compras públicas, contribuindo para a reflexão sobre a eficácia desses instrumentos legais na promoção da inovação no setor público.

Ao analisar as legislações estaduais, constatamos que nenhuma delas aborda de forma detalhada o monitoramento e a avaliação de contratos específicos de inovação, tampouco estabeleceu critérios objetivos para essa finalidade.

Apenas dispositivos que tratam o tema de forma genérica foram identificados em algumas normas. No quadro a seguir, é possível verificar os artigos que se repetem nos Decretos dos estados do Maranhão (nº 37.783/2022), Pará (nº 1.713/2021), Paraná (nº 1350/2023) e Pernambuco (nº 49.253/2020), tratando de forma abrangente o tema do monitoramento e da avaliação.

#### Quadro 14 - Disposições gerais sobre monitoramento e avaliação (MA, PA, PR e PE)

Conteúdo
<p>O disposto neste Capítulo aplica-se aos seguintes instrumentos:</p> <p>I - convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação;</p> <p>II – contrato de encomenda tecnológica .</p>
<p>O monitoramento, a avaliação e a prestação de contas serão disciplinados pelas instituições concedentes, observados os seguintes parâmetros:</p> <p>I - as metas que não forem atingidas em razão do risco tecnológico inerente ao objeto, desde que fundamentadas e aceitas pela concedente, não gerarão dever de ressarcimento;</p> <p>II - o monitoramento, a avaliação e a análise da prestação de contas poderão observar técnicas estatísticas, tais como amostragem e agrupamento em faixas ou subconjuntos de características similares para a utilização de critérios de análise diferenciados em cada um;</p> <p>III - a utilização dos meios eletrônicos será priorizada;</p> <p>IV - as instituições concedentes deverão providenciar:</p> <p>a) o fornecimento de orientações gerais e de modelos dos relatórios a serem utilizados;</p> <p>e b) a publicidade dos projetos subsidiados, de seus produtos, de seus resultados, de suas prestações de contas e de suas avaliações, sem prejuízo dos direitos de propriedade intelectual. § 1º Os indicadores utilizados para monitoramento dos beneficiários deverão ser transparentes, razoáveis e auditáveis.</p> <p>§ 2º Os dados de monitoramento, sem prejuízo de eventuais consolidações efetuadas pelos concedentes, deverão ser divulgados em formatos abertos, não proprietários, como planilhas e textos, de modo a facilitar a análise das informações.</p> <p>§ 3º A Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação - SECTI poderá definir exigências mínimas para as informações que serão requeridas pelas instituições concedentes, nos termos estabelecidos no caput.</p>
<p>O monitoramento e a avaliação deverão observar os objetivos, o cronograma, o orçamento, as metas e os indicadores previstos no plano de trabalho.</p>
<p>O responsável pelo projeto deverá apresentar formulário de resultado parcial, anualmente, durante a execução do objeto, conforme definido no instrumento de concessão, ou quando solicitado pela instituição concedente.</p> <p>§ 1º Caberá ao responsável pelo projeto manter atualizadas as informações indicadas no sistema eletrônico de monitoramento do órgão ou da entidade, se houver.</p> <p>§ 2º No formulário de que trata o caput, constarão informações quanto ao cumprimento do cronograma e à execução do orçamento previsto, hipótese em que deverão ser comunicadas eventuais alterações necessárias em relação ao planejamento inicial para a consecução do objeto do instrumento.</p>
<p>Fica facultado às instituições concedentes, durante o monitoramento e a avaliação dos projetos, a realização de visitas, para acompanhamento técnico ou fiscalização financeira, bem como o uso de técnicas estatísticas, tais como amostragem e agrupamento em faixas ou subconjuntos de características similares para a utilização de critérios de análise diferenciados em cada um. § 1º A visita será comunicada ao responsável pelo projeto, com antecedência mínima de três dias úteis, admitido o uso de meios eletrônicos para a comunicação.</p>

<p>§ 2º A visita não dispensará o responsável pelo projeto de manter atualizadas as informações relativas à execução da pesquisa no meio eletrônico de monitoramento, caso existente, ou em outro meio disponibilizado.</p> <p>§ 3º Os processos, os documentos ou as informações referentes à execução dos instrumentos de pesquisa, desenvolvimento e inovação não poderão ser sonegados aos representantes da concedente no exercício de suas funções de monitoramento e avaliação, sem prejuízo das atribuições, das prerrogativas e do livre acesso pelos órgãos de controle.</p> <p>§ 4º Quando a documentação ou a informação prevista neste artigo envolver assuntos de caráter sigiloso, deverá ser dispensado tratamento de acordo com o estabelecido na legislação pertinente.</p> <p>§ 5º A visita ao local de que trata o caput não se confunde com o livre acesso ao local decorrente das ações de fiscalização e de auditoria realizadas pela administração pública estadual, pelos órgãos de controle interno e externo.</p>
<p>O monitoramento será realizado pela concedente, que apontará as ocorrências relacionadas com a consecução do objeto, adotará as medidas para a regularização das falhas observadas e deverá manifestar-se fundamentadamente pela aprovação ou pela rejeição das justificativas.</p> <p>§ 1º A concedente terá acesso às informações necessárias à verificação do cumprimento do plano de trabalho do instrumento e praticará os atos indispensáveis à sua execução.</p> <p>§ 2º Fica facultado à concedente o envio da decisão ao responsável pelo projeto ou à instituição por meio eletrônico.</p>
<p>A execução do plano de trabalho deverá ser analisada, periodicamente, por:</p> <p>I - comissão de avaliação, indicada pelo órgão ou pela entidade estadual concedente, composta por especialistas e por, no mínimo, um servidor ocupante de cargo efetivo ou emprego permanente do quadro de pessoal da administração pública;</p> <p>ou II - servidor ou empregado público designado, com capacidade técnica especializada na área do projeto a ser avaliado.</p> <p>§ 1º Caberá à comissão de avaliação ou ao servidor ou empregado público proceder à avaliação dos resultados atingidos com a execução do objeto, de maneira a verificar o cumprimento do projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação e a relação entre os objetivos, as metas e o cronograma propostos e os resultados alcançados, com base nos indicadores estabelecidos e aprovados no plano de trabalho.</p> <p>§ 2º A comissão de avaliação ou o servidor ou empregado público poderá propor ajustes ao projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação e revisão do cronograma, das metas e dos indicadores de desempenho, além de formular outras recomendações aos partícipes, a quem caberá justificar, por escrito, eventual não atendimento.</p> <p>§ 3º Além da comissão de avaliação, a concedente poderá dispor de equipe própria ou, ainda, de apoio técnico de terceiros, além de delegar competência ou firmar parcerias com outros órgãos ou entidades.</p>
<p>A concedente deverá emitir parecer técnico quanto à execução do plano de trabalho e ao alcance das metas estabelecidas para o período considerado. Parágrafo único. A concedente publicará em sítio eletrônico oficial a íntegra do parecer, exceto nas hipóteses de sigilo legal, em que será publicado somente o extrato.</p>

Fonte: elaboração própria.

Outro dispositivo utilizado por algumas normas estabelece que, na celebração dos instrumentos firmados, devem ser adotadas estratégias de monitoramento e avaliação baseados em metas e indicadores de acompanhamento e de resultado. Essa disposição está prevista na LC nº 400/2018 do Pernambuco, na LC nº 716/2022 do Rio Grande do Norte e na LC nº 15.639/2021 do Rio Grande do Sul.

O Decreto nº 842/2020 do estado de Santa Catarina, que dispõe especificamente sobre o processo de contratação de soluções inovadoras, destaca-se pela sua seção V, ao dispor sobre avaliação e execução dos contratos firmados. Abaixo, é possível verificar os critérios estabelecidos na norma (Quadro 15).

**Quadro 15** - Critérios de avaliação previstos no Decreto nº 842/20/ES

Artigo	Conteúdo
Art. 27, I, II, III, a, b, c, d, e	<p>A gestão e fiscalização dos contratos firmados serão realizadas pelo órgão ou pela entidade demandante, a quem caberá:</p> <p>I - averiguar a necessidade de solicitar à contratada aperfeiçoamento no desenvolvimento das soluções;</p> <p>II - verificar o cumprimento dos prazos acordados; e</p> <p>III - iniciar, instruir, inclusive com manifestação, e submeter à autoridade os seguintes atos e procedimentos:</p> <p>a) prorrogação e suspensão de prazo;</p> <p>b) alterações qualitativas e quantitativas;</p> <p>c) restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro;</p> <p>d) processo administrativo sancionador;</p> <p>e e) quaisquer outros atos e procedimentos que impliquem na celebração de Termo Aditivo ou Apostilamento de Contrato.</p>
Art. 28	A SEA, como órgão sistêmico, poderá requisitar informações a fim de avaliar os resultados alcançados pelos contratos de solução inovadora firmados.

Fonte: elaboração própria.

As demais normas analisadas não estabeleceram critérios específicos de monitoramento e avaliação para os instrumentos de contratação pública de inovação. Diante dessa constatação, é crucial que os estados reconheçam a importância desses processos para garantir os resultados esperados e cumprir os princípios de transparência, eficiência e eficácia na execução dos contratos.

Portanto, é recomendável que os estados considerem a necessidade de estabelecer diretrizes claras para o monitoramento regular e a avaliação sistemática dos contratos de

inovação. Isso permitirá acompanhar o desempenho, verificar o cumprimento das metas estabelecidas, identificar ajustes necessários e assegurar a correta utilização dos recursos públicos destinados à inovação.

A implementação de critérios de monitoramento e avaliação contribui para a transparência na gestão pública, possibilita a identificação de boas práticas e promove a melhoria contínua dos processos de contratação de serviços inovadores. Nesse sentido, é essencial que os estados adotem essas medidas para garantir a efetividade e o sucesso das contratações de inovação realizadas no âmbito público (BID e TCU, 2021; TCU, 2022).

Por fim, é importante ressaltar que, mesmo que as legislações estaduais não apresentem disposições específicas sobre monitoramento e avaliação de contratos de inovação, os princípios e diretrizes estabelecidos nas leis federais de inovação podem orientar e embasar essas práticas. É fundamental que os estados busquem alinhar suas ações de monitoramento e avaliação aos padrões e boas práticas já estabelecidos em nível nacional.

## **5.2 Instrumentos de contratação de inovação utilizados pelas secretarias estaduais de CT&I**

Esta seção trata da análise dos instrumentos de contratação de inovação utilizados pelas secretarias estaduais das 27 unidades federativas abrangidas por esta pesquisa. Foram considerados os instrumentos de contratação pública de inovação que compreendem modalidades de contratação regulamentadas por legislação específica, como CPSI, Pregão e Encomenda Tecnológica. Além disso, foram desconsiderados os instrumentos de fomento à inovação que não tinham como objeto a aquisição de soluções inovadoras (*stricto sensu*) e configurassem uma compra pré-comercial, segundo a categorização de Edquist e Zabala-Iturriagoitia (2012).

Os dados utilizados nesta análise foram coletados por meio de consultas aos Portais de Transparência e Portais de Dados Abertos, revelando uma pequena diversidade de abordagens adotadas pelos estados brasileiros. Durante todo o processo, a coleta e análise dos contratos revelaram-se complexas e demoradas. É importante ressaltar, mais uma vez, a dificuldade enfrentada ao longo desse processo.

Inclusive, a literatura discute sobre a qualidade dos portais dos governos em geral, e faz uma comparação com ilhas e arquipélagos. Para Silveira (2001), os portais governamentais constituem um imenso arquipélago, formado por ilhas, que não se comunicam entre si. O que

existe são pontes virtuais entre as ilhas, mas, se o usuário porventura precisar de informações que estão distribuídas, caberá a ele, usuário, a tarefa de reunir o conjunto de informações coletadas. Esse contexto defendido pelo referido autor foi percebido em alguns portais dos estados estudados, uma vez que um clique conduzia a pesquisadora em uma página diversa da inicial e esta, por sua vez, conduzia para a acesso a outra página e assim sucessivamente (Espírito Santo e São Paulo, por exemplo).

Em que pese as dificuldades nos mecanismos de busca e plataforma diversas umas das outras, grande parte dos contratos identificados para análise estavam disponibilizados nas plataformas. A partir disso, foram analisados 579.303 (quinhentos e setenta e nove mil e trezentos e três) objetos de contrato, de modo a se evidenciar quais deles constituíam contratação pública de inovação. Desse montante, 385 objetos de contratação foram selecionados para um segundo filtro. Desses 385 casos, apenas 12 foram identificados como contratações genuínas de inovação.<sup>6</sup>

A seguir, são apresentados os resultados da busca pelas contratações de inovação realizadas pelos estados no período de 2019 a 2022. As informações destacam os estados e a quantidade correspondente a cada um deles, oferecendo uma visão do número de aquisições realizadas.

**Quadro 16 - Panorama das CPIs realizadas entre 2019 e 2022**

<b>Estados:</b>	<b>Contratações - 2019 a 2022</b>	<b>Segundo filtro:</b>	<b>CPI encontrada:</b>	<b>Fonte:</b>
Acre	2.860	0	0	(TCE-AC, 2023)
Alagoas	1.963	0	0	(ALAGOAS, 2023)
Amapá	2.114	1	0	(AMAPÁ, 2023)
Amazonas	4.639	0	0	(AMAZONAS, 2023)
Bahia	17.474	0	0	(BAHIA, 2023)
Ceará	157.801	114	0	(CEARÁ, 2023)
Distrito Federal	5.418	0	0	(DF, 2023)
Espírito Santo	21.614	15	0	(ES, 2023)
Goiás	8.408	21	0	(GOIÁS, 2023)
Maranhão	9.526	16	0	(MARANHÃO, 2023)
Mato Grosso	8.563	0	0	(MT, 2023)
Mato Grosso do Sul	4.091	0	0	(MS, 2023)
Minas Gerais	88.991	12	0	(MG, 2023)
Pará	11.276	2	0	(PARÁ, 2023)
Paraíba	22.527	0	0	(PARAÍBA, 2023)
Paraná	18.192	57	0	(PARANÁ, 2023)

<sup>4</sup> Os arquivos extraídos e os contratos encontrados estão disponíveis no seguinte link: <https://drive.google.com/drive/folders/1G375BLYUBXIQDzLk1xS91xTcjW0AnaEd?usp=sharing>

Pernambuco	15.613	96	9	(PERNAMBUCO, 2023)
Piauí	6.096	1	0	(PIAUI, 2023)
Rio de Janeiro	16.304	1	0	(RJ, 2023)
Rio Grande do Norte	2.325	0	0	(RN, 2023)
Rio Grande do Sul	9.930	15	0	(RS, 2023)
Rondônia	1.100	13	0	(RONDÔNIA, 2023)
Roraima	1.262	0	0	(TCE-RR, 2023)
Santa Catarina	28.202	16	2	(SC, 2023)
São Paulo	100.000	5	1 <sup>7</sup>	(SP, 2023)
Sergipe	8.053	0	0	(SERGIPE, 2023)
Tocantins	4.961	0	0	(TOCANTINS, 2023)
<b>TOTAL:</b>	<b>579.303</b>	<b>385</b>	<b>12</b>	

Fonte: elaboração própria

Foram coletados um total de 12 contratos, os quais foram submetidos a uma análise de conteúdo com o objetivo de identificar e analisar os objetos de contratação, as modalidades de licitação empregadas, os critérios de monitoramento, o gerenciamento dos riscos envolvidos e as questões relacionadas à propriedade intelectual.

O Quadro a seguir fornece informações relevantes que serão utilizadas para a análise dos objetos presentes nos contratos:

#### Quadro 17- Objetos dos contratos

Número	Estado	Contrato	Objeto
1	Pernambuco	CT.PS.22.7.394	Contratação de instituição especializada em inovação aberta e desenvolvimento de produtos digitais para mapear requisitos e desenvolver produto para supervisionar e controlar as unidades automatizadas da Compesa;
2	Pernambuco	CT.PS.22.7.427	Teste da solução inovadora "eficiência global dos ativos operacionais";
3	Pernambuco	CT.PS.22.7.428	Teste da solução inovadora "integração de dados de máquinas para monitoramento e análise de performance e OEE";
4	Pernambuco	CT.PS.22.7.429	Teste da solução inovadora - revisor inteligente de cadastro;
5	Pernambuco	CT.PS.22.7.430	Teste da solução inovadora "sic (sistema integrado de chamados)";
6	Pernambuco	CT.PS.22.7.431	Teste da solução inovadora – flow;
7	Pernambuco	CT.PS.22.7.432	Teste da solução inovadora - redes neurais smart – uso de inteligência artificial na automação da dosagem de produtos químicos;
8	Pernambuco	CT.PS.22.7.433	Teste da solução inovadora órion;
9	Pernambuco	CT.PS.22.7.434	Teste da solução inovadora Simpat;
10	São Paulo	SABESP TGD 03.363/20	Contratação integrada para a implantação de tecnologia inovadora de injeção de solução supersaturada de oxigênio

<sup>5</sup> A partir da tabela extraída da base de Dados Abertos, foram identificadas quatro chamadas públicas que resultaram em 10 acordos de PD&I. No entanto, essas chamadas não foram analisadas neste estudo, uma vez que esse instrumento não se enquadra no escopo da pesquisa. Mais detalhes podem ser encontrados no documento “TRI-ANUÁRIO “Programa IdeiaGov – Aprendizados e Desafios”.

			dissolvido e realização de testes sobre incremento da autodepuração em trecho do Rio Pinheiros;
11	Santa Catarina	001/2021–SUDERF	Execução do projeto de pesquisa intitulado “estudos para a consolidação do projeto do sistema integrado de transporte público coletivo da porção continental da região metropolitana de Florianópolis”;
12	Santa Catarina	CT-00001/2021/SEF	Obtenção de produto e serviço inovador denominado “dispositivo autorizador fiscal para NFC-e.

Fonte: elaboração própria.

Ao analisar os contratos, com um foco especial em seus objetos, foi observada uma clara preocupação com o aprimoramento dos processos internos, como exemplificado no caso da Compesa, assim como com a melhoria dos serviços de transporte público em Santa Catarina. Essa abordagem reflete um compromisso em fornecer melhores soluções aos cidadãos, visando aprimorar sua experiência. Além disso, destaca-se um contrato específico: a contratação integrada para a implantação de tecnologia inovadora de injeção de solução supersaturada de oxigênio dissolvido e a realização de testes relacionados ao incremento da autodepuração em um trecho do Rio Pinheiros. Essa iniciativa demonstra potenciais benefícios que abrangem diversos atores envolvidos. A preocupação e os benefícios identificados a partir desse objeto extrapolam o âmbito do setor público, impactando de forma positiva a população, o meio ambiente e proporcionando oportunidades de negócios para o setor privado.

Quanto ao usuário final da solução contratada, a maioria dos contratos identificados versou sobre aquisições para o próprio órgão contratante. Nesse sentido, Edquist e Zabala-Iturriagagoitia (2012) estabeleceram duas dimensões para fenômenos que são considerados ou deveriam ser categorizados como contratação pública de inovação, sendo uma delas relacionada ao usuário final. Considerando a classificação definida, as contratações identificadas nesta pesquisa são, em sua maioria, do tipo “contratação direta”. É direta, pois, a contratação visa atender uma demanda interna do órgão contratante. Por outro lado, uma pequena parte dos contratos analisados pode ser classificada com catalítica, à luz do que definem os autores, pois visam atender, também, usuários externos da entidade contratante.

Ao direcionar as aquisições de soluções inovadoras para atender às necessidades internas, os órgãos contratantes buscam otimizar seus processos, aumentar a produtividade e melhorar a qualidade dos serviços oferecidos. Essa abordagem também promove uma cultura de inovação interna, incentivando os colaboradores a buscarem soluções criativas e se adaptarem às mudanças do ambiente. A partir dessa preocupação em aperfeiçoar as operações internas, os órgãos contratantes visam oferecer serviços de qualidade aos cidadãos, atendendo

suas necessidades de forma eficiente e eficaz. Isso tem um impacto significativo, especialmente em setores como saúde, educação, segurança pública e transporte.

Importante frisar, também, os benefícios potenciais das aquisições catalíticas, que visam atender usuários externos. Essas aquisições podem contribuir para a geração de impactos positivos em nível comunitário, na promoção do desenvolvimento socioeconômico e no fornecimento de serviços inovadores a um público mais amplo.

No que se refere aos instrumentos de contratação, os dados evidenciados por esta pesquisa sugerem que os órgãos estaduais utilizaram os instrumentos de contratação CPSI, inexigibilidade de licitação e encomenda tecnológica. A quantidade de contratos firmados com base no instrumento CPSI indica que a administração pública, mais especificamente o estado de Pernambuco, está demonstrando atenção aos avanços legislativos e ao potencial das contratações públicas de inovação para solucionar problemas públicos. As contratações realizadas revelam o reconhecimento do estado da importância de buscar soluções inovadoras para enfrentar os desafios e demandas atuais. Essa postura demonstra uma atitude proativa em relação à modernização dos processos e à busca por resultados aprimorados. Essa abordagem está em consonância com a visão apresentada por Wesseling e Edquist (2018) que destacam a utilização das contratações públicas de inovação como meio de solucionar problemas sociais.

Quanto às partes envolvidas nas contratações analisadas notou-se que existe uma predominância maior de entidades da administração indireta. Dos 12 contratos evidenciados por esta pesquisa, 9 foram realizados por entidade da administração indireta (Compesa, Estado de Pernambuco). Tal constatação pode estar relacionada ao fato de a administração indireta apresentar maior flexibilidade na gestão e finanças, possibilitando processos de contratação mais ágeis e menos burocráticos. Essa flexibilidade financeira, aliada à busca por soluções inovadoras e parcerias externas para suprir conhecimentos especializados, contribui para a realização de contratações de inovação mais eficientes.

Dando seguimento à análise, se faz necessário destacar que a existência de mecanismos de monitoramento nos contratos que envolvam inovação é altamente necessária. Tais mecanismos permitem acompanhar o progresso do projeto de inovação, assegurando a conformidade com os objetivos contratuais. Essa supervisão evita desvios e garante resultados alinhados com as expectativas da instituição contratante. Além disso, contribui para o uso eficiente dos recursos financeiros, humanos e tecnológicos envolvidos na inovação, prevenindo desperdícios e má utilização dos recursos públicos. Através de uma vigilância efetiva, é possível identificar precocemente problemas, desafios ou riscos que possam surgir ao longo do projeto.

Essas ferramentas também permitem avaliar o desempenho da organização contratada e a qualidade dos produtos ou serviços entregues, facilitando melhorias contínuas e ajustes durante a execução do contrato (NEVES e GASPARETTO, 2020).

A maioria dos contratos destacados nesta pesquisa demonstra a presença de mecanismos de monitoramento estabelecidos. Especificamente, os contratos firmados pela Compesa incluem disposições que estabelecem mecanismos de monitoramento da contratação em seu corpo textual. Um desses mecanismos é o dever da contratante de acompanhar de perto a execução do contrato, avaliando o cumprimento das etapas e do cronograma físico-financeiro com base em metas previamente estabelecidas.

Ao analisar o contrato firmado pela Sabesp, é evidente que ele adota um nível mais abrangente de fiscalização e monitoramento. Essa conclusão é respaldada por trechos específicos do contrato, nos quais são estabelecidas de forma clara as diretrizes para a fiscalização e o monitoramento da execução contratual. Abaixo, apresenta-se o trecho que ilustra essa abordagem:

#### CLÁUSULA 7ª – GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

7.1 - A fiscalização dos serviços pela SABESP não exonera nem diminui a completa responsabilidade do CONTRATADO, por qualquer inobservância ou omissão às Cláusulas contratuais.

7.2 - A fiscalização não permitirá a aplicação na obra de materiais/equipamentos classe A/B, sem que tenha sido apresentado, pelo CONTRATADO, o correspondente Relatório de Inspeção (RI), nos termos da Cláusula 13.

7.3 - Independente da obrigação constante da alínea 9.1.q deste instrumento, a fiscalização da SABESP paralisará as obras e/ou serviços quando constatado risco grave e iminente aos empregados da SABESP, do CONTRATADO, do(s) subcontratado(s) e terceiros, na conformidade dos parâmetros estabelecidos pela legislação vigente.

7.4 - Em caso de embargo, interdição ou paralisação das obras e/ou serviços, a SABESP determina que todas as medidas sejam tomadas pelo CONTRATADO no sentido de manter o local da ação devidamente protegido e resguardado, de maneira a não oferecer riscos a terceiros e ao meio ambiente.

7.5 - A SABESP se reserva o direito de fazer outras exigências ao CONTRATADO, sempre que julgar necessário, para a proteção da integridade física dos trabalhadores durante o exercício das atividades e de terceiros, assim como dos seus bens, das suas propriedades e do meio ambiente.

7.6 - Observada a devida motivação o contrato poderá ser suspenso por acordo entre as partes e com prazo não superior a 04 (quatro) meses, salvo em casos de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo.

7.7-- - A fiscalização se utilizará do FE-EM0001 - Formulário Auxiliar de Avaliação de Contratada - Contratações de Obras e Serviços de Engenharia, de pleno conhecimento das partes, para o acompanhamento do desenvolvimento dos trabalhos, medição de níveis de qualidade e correção de rumos.

7.8 - Aplicam-se, subsidiariamente à esta Cláusula as disposições constantes do Título V do Regulamento Interno de Licitação e Contratação da SABESP.

Os contratos firmados pelo estado de Santa Catarina foram limitados a incluir uma cláusula de monitoramento relacionada à apresentação de um formulário de resultado parcial e final, bem como à prestação de contas. No entanto, esses contratos não forneceram detalhes específicos sobre como cada um desses processos ocorrerá, incluindo prazos, formas de apresentação e datas de entrega.

A análise dos contratos também destaca a importância do gerenciamento dos riscos envolvidos nas soluções a serem adquiridas. No contexto dos contratos examinados, a maioria deles incluiu cláusulas que abordam especificamente a questão dos riscos. No entanto, é importante ressaltar que a maioria<sup>8</sup> dos contratos não apresentou uma matriz de riscos juntamente com uma matriz que evidencie sua devida alocação. Um exemplo disso é um dos contratos de Santa Catarina, que se limitou a afirmar:

Sempre que o resultado deste Contrato representar um **risco potencial para o ser humano e/ou para o meio ambiente**, o PARCEIRO que for industrializar ou comercializar um produto que resultar deste Contrato, deverá providenciar medidas que eliminem riscos, cada qual em seu âmbito de atuação, ou seja, cada PARCEIRO será responsável pelas medidas concernentes a empregados, servidores, estudantes e terceiros que para si prestem serviços ou na área onde estão instalados seus laboratórios, testes, industrialização, embalagem, armazenagem e transporte de produtos. Nenhuma responsabilidade civil, penal ou administrativa será atribuída ao outro PARCEIRO por extensão, sequer por solidariedade, em razão de acidentes de trabalho, dano ambiental ou ao consumidor e atos ilícitos que ensejem responsabilidade civil, penal e administrativa (001/2020 - SEF).

---

<sup>8</sup> Pernambuco: CT.PS.22.7.394; CT.PS.22.7.427; CT.PS.22.7.428; CT.PS.22.7.429; CT.PS.22.7.430; CT.PS.22.7.431; CT.PS.22.7.432; CT.PS.22.7.433; CT.PS.22.7.434. Santa Catarina: CT-00001/2021/SEF e 001/2021-SUDERF

Apenas o contrato da SABESP (TGD N° 03.363/20) possuía disposições sobre matriz de risco e sua alocação, juntamente com cópia da matriz anexa. A ausência de uma matriz de riscos nos demais contratos analisados indica uma lacuna no tratamento formal e estruturado dos riscos. Isso pode resultar em uma abordagem menos clara e abrangente no que diz respeito ao gerenciamento dos riscos associados às soluções adquiridas. A falta de uma matriz de riscos pode dificultar a identificação, avaliação e alocação adequada dos riscos, o que pode levar a possíveis incertezas e impactos negativos na execução do projeto.

Na esfera das contratações públicas de inovação, a propriedade intelectual desempenha um papel fundamental. Quando a Administração Pública busca adquirir soluções tecnológicas e produtos inovadores de fornecedores externos, a questão da propriedade intelectual torna-se um aspecto relevante para ambas as partes envolvidas. Essas medidas são essenciais para que a Administração possa utilizar e explorar as soluções inovadoras adquiridas de acordo com suas necessidades. Em última análise, dos 12 contratos analisados, observa-se que um deles não estabeleceu regras específicas sobre propriedade intelectual. Em oito contratos<sup>9</sup>, ficou estabelecido que o direito de propriedade seria atribuído à empresa contratada. Em dois contratos<sup>10</sup>, foi determinado que o direito exclusivo de propriedade seria concedido à contratante. Apenas o contrato 001/2021–SUDERF (Santa Catarina) definiu uma regra de divisão parcial do direito de propriedade. Essa análise revela uma variedade de abordagens adotadas nos contratos em relação à propriedade intelectual, variando desde a transferência completa do direito à empresa contratada até a atribuição exclusiva desse direito à contratante ou uma divisão parcial entre as partes envolvidas. É importante destacar que a definição clara das regras de propriedade intelectual em contratos de inovação é essencial para garantir a proteção adequada dos direitos e interesses das partes envolvidas, bem como promover a exploração e o desenvolvimento adequados das criações intelectuais resultantes do projeto contratado.

Diante do reduzido número de contratos evidenciados nesta pesquisa, surgiu a necessidade de investigar a existência de programas que possam mudar essa realidade. Para isso, realizou-se uma busca utilizando o Google e os sites das secretarias de Ciência, Tecnologia

---

<sup>9</sup> Compesa/Pernambuco: CT.PS.22.7.394; CT.PS.22.7.427; CT.PS.22.7.428; CT.PS.22.7.429; CT.PS.22.7.430; CT.PS.22.7.431; CT.PS.22.7.432; CT.PS.22.7.433; CT.PS.22.7.434

<sup>10</sup> Santa Catarina: CT-00001/2021/SEF; São Paulo: SABESP TGD 03.363/20.

e Inovação, a fim de identificar iniciativas do poder público voltadas para a aquisição de soluções inovadoras. O quadro a seguir apresenta os programas atualmente em andamento:

**Quadro 18** - Relação de programas voltados à aquisição de soluções inovadoras

<b>Estado</b>	<b>Programa</b>
Acre	Não existe ou não foi encontrado
Alagoas	Não existe ou não foi encontrado
Amapá	Prise
Amazonas	Não existe ou não foi encontrado
Bahia	Hackathon Desafios Bahia
Ceará	Não existe ou não foi encontrado
Distrito Federal	DF Inovador
Espírito Santo	Tecnova
Goiás	GovTech
Maranhão	Inova Maranhão
Mato Grosso	HackaMT
Mato Grosso do Sul	Não existe ou não foi encontrado
Minas Gerais	Lab.mg
Pará	Startup Pará
Paraíba	Não existe ou não foi encontrado
Paraná	Agência de Inovação
Pernambuco	Usina Pernambucana de Inovação
Piauí	Não existe ou não foi encontrado
Rio de Janeiro	Blue Rio
Rio Grande do Norte	Não existe ou não foi encontrado
Rio Grande do Sul	Inova RS
Rondônia	Não existe ou não foi encontrado
Roraima	Não existe ou não foi encontrado
Santa Catarina	Laboratório de Inovação Nidus
São Paulo	Pitch Gov.Sp
Sergipe	Não existe ou não foi encontrado
Tocantins	Não existe ou não foi encontrado

Fonte: elaboração própria.

Como pode ser visualizado, a maioria dos estados (N=15) já conta com programas voltados à aquisição de soluções inovadoras, representando um avanço notável no setor público, e provavelmente indicando um promissor aumento no número de contratações de inovação no futuro. Essa tendência sugere que os estados estão se preparando para abraçar e integrar ativamente as tecnologias emergentes em suas políticas e práticas governamentais, proporcionando oportunidades para o desenvolvimento de soluções inovadoras, promovendo a

colaboração entre diferentes atores e fortalecendo a competitividade das regiões, preparando-as para enfrentar os desafios do futuro com uma mentalidade inovadora.

Por fim, vale ressaltar um aspecto adicional que surgiu durante a pesquisa, o qual merece destaque. Foi observado um considerável número de instrumentos de parceria e fomento à inovação, tais como convênios, termos de fomento e termos de colaboração. No estado do Paraná, por exemplo, foram identificados aproximadamente 450 Termos de Cooperação entre 2019 e 2022, vinculados à Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Essa constatação sugere que os estados têm recorrido cada vez mais a acordos de cooperação em vez de realizar compras públicas de inovação. Essa escolha pode ser influenciada por uma variedade de motivos. Por exemplo, aos benefícios de compartilhamento de recursos, a combinação de competências, agilidade, flexibilidade e o estímulo à colaboração e incentivo à pesquisa e desenvolvimento.

No entanto, considerando a existência de um número significativo de programas atualmente direcionados à aquisição de soluções inovadoras e a introdução recente do instrumento CPSI, proposto pelo MLSEI, é plausível afirmar que esse cenário está prestes a sofrer mudanças significativas em breve.

### **5.3 Perspectiva dos gestores sobre as contratações públicas de inovação**

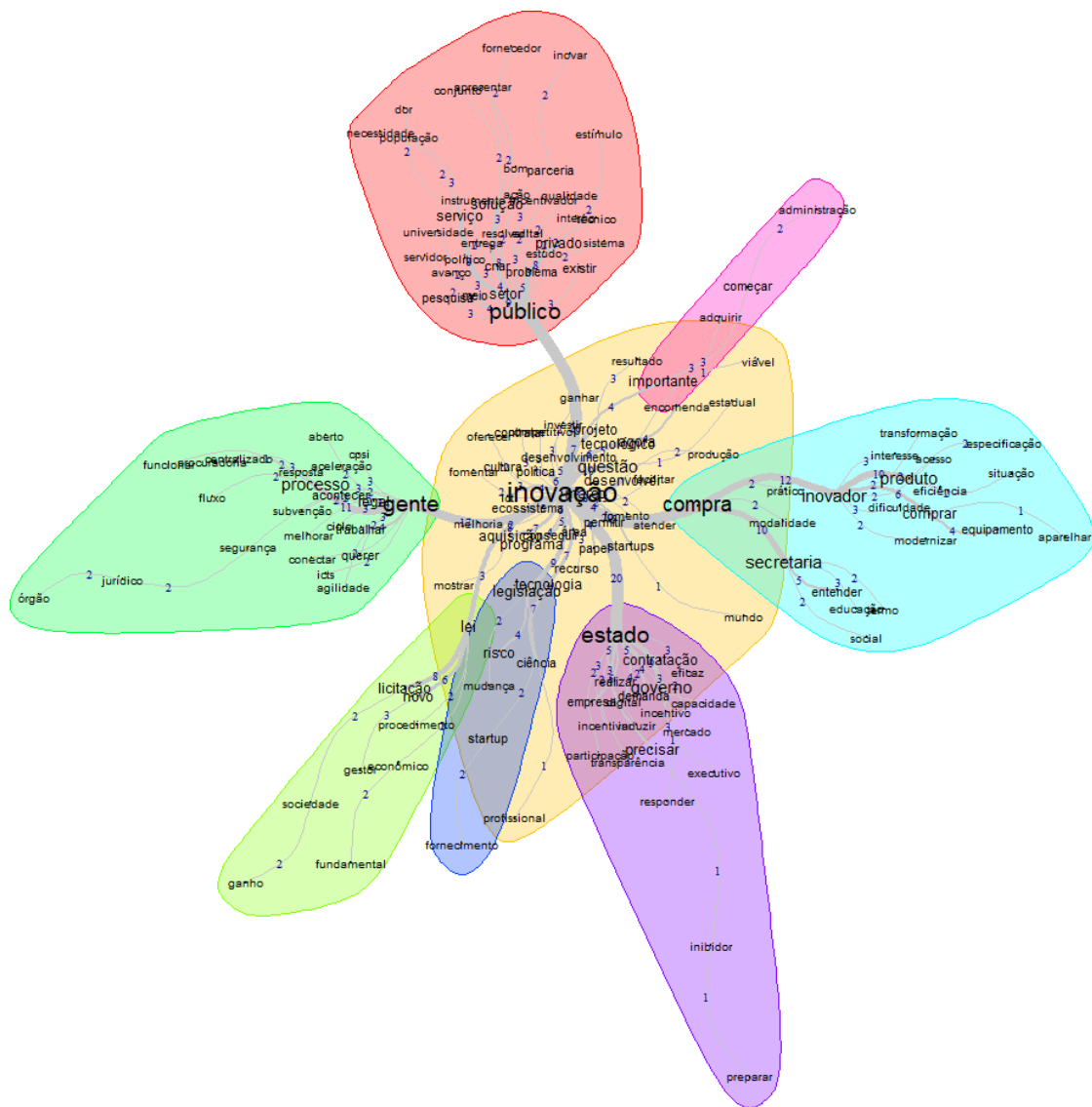
Este tópico tem como objetivo analisar os dados coletados através das entrevistas com os secretários de CT&I, buscando explorar as visões desses gestores sobre o tema. De início, as transcrições foram submetidas à análise utilizando o *software* IRaMuTeQ. Essa ferramenta auxiliou na organização e exploração dos dados coletados, permitindo uma análise mais detalhada das visões e reflexões dos gestores sobre o tema em questão.

Uma das primeiras etapas desta análise foi a criação de uma nuvem de palavras, na qual foram identificadas as palavras mais frequentes e relevantes nas transcrições. Através dessa nuvem de palavras, destacaram-se as palavras *inovação*, *gente*, *público*, *compra* e *estado*, como pode ser melhor visualizado abaixo:



tais como o tamanho da fonte, a espessura das linhas que as conectam e os respectivos agrupamentos. A imagem abaixo ilustra as principais coocorrências entre as palavras e a conectividade entre os termos presentes nas entrevistas do corpus, sendo notável que a palavra "inovação" apresenta ligações com todos os subgrupos identificados. Com base na árvore de coocorrência, os resultados indicam que as associações mais fortes ocorrem entre os pares de palavras: "inovação - compra", "inovação - gente", "inovação - estado", "inovação - público" e "inovação - lei".

**Figura 2 - Análise de similitude do corpus textual**



Fonte: elaboração própria com auxílio do *software* IRaMuTeQ.

A análise de similitude desempenhou um papel crucial na compreensão da estrutura e construção dos discursos dos entrevistados, bem como na identificação dos temas de maior relevância. Essa análise revelou as relações de proximidade e distância entre as palavras, permitindo a visualização da formação de uma árvore de palavras com suas ramificações. Por meio dessa abordagem, foi possível identificar as conexões existentes entre os discursos, revelando as relações subjacentes e as interações entre as temáticas abordadas.

Com base nos objetivos da pesquisa, na revisão de literatura, no refinamento das dimensões propostas no instrumento de pesquisa, na pré-análise do material e nos resultados da análise qualitativa do IRaMuTeQ, foram construídas as seguintes categorias analíticas relacionadas às entrevistas realizadas: 1) contratações públicas de inovação para solucionar problemas públicos; 2) importância das contratações públicas de inovação; 3) iniciativas de contratações públicas de inovação; 4) facilitadores e inibidores das compras públicas de inovação; legislação e 5) instrumentos de contratação. Essas categorias foram definidas com o propósito de examinar e compreender as perspectivas e opiniões dos entrevistados sobre a temática aqui estudada. Cada uma dessas categorias será analisada em detalhes nas seções abaixo, proporcionando uma visão aprofundada e contribuindo para uma compreensão abrangente do fenômeno.

### **5.3.1 Contratações públicas de inovação para solucionar problemas públicos**

As entrevistas revelaram uma percepção positiva das contratações públicas de inovação como uma abordagem promissora para solucionar problemas e enfrentar desafios públicos. Os entrevistados reconhecem o potencial dessas contratações para gerar melhorias significativas para a sociedade e transformações nos processos do setor público. Suas respostas deixaram claro que as compras públicas de inovação são vistas como oportunidades para aprimorar processos e fluxos, implementando soluções criativas, eficientes e com baixos custos. Essa visão pode ser observada nos trechos a seguir:

*“Sempre foi uma grande demanda por parte, principalmente, das pessoas ligadas à área de ciência, tecnologia e inovação, que desaguou com a questão do marco de C&T no Brasil.” (E1)*

*“A minha percepção é que é a solução para as diversas dores do serviço público e que podem, inclusive, ser compartilhadas com a iniciativa privada, já que o público-privado hoje é uma realidade.” (E2)*

*“Excelente, era um avanço que precisava ocorrer, em especial com legalização/normatização dos meios/formas de contratação de inovação, a exemplo do Marco Legal das Startups.” (E3)*

Entretanto, apesar de reconhecerem o papel das contratações públicas de inovação na solução de problemas públicos, os entrevistados demonstram que ainda há muito trabalho a ser feito. No decorrer das entrevistas, foi ressaltada a necessidade de “modernizar e ter mais segurança jurídica em relação a essas contratações” (E2). Além disso, foi destacado que, devido à natureza inovadora dessas compras públicas, não existem precedentes consolidados de melhores práticas anteriores, sendo necessários permissivos legais que permitam aos gestores públicos tomarem essas apostas com a devida ponderação de riscos e benefícios (E3).

Os entrevistados também apontaram que os novos marcos regulatórios trazidos pela lei da inovação ainda carecem de sensibilização dos gestores para seu pleno uso (E4). Além disso, expressaram preocupação com a perda da capacidade do Estado de estimular a inovação por meio de suas contratações, conforme pode ser constatado no seguinte relato:

*“O Estado perdeu essa sua capacidade de conseguir com a sua contratação estimular a inovação. Eu digo isso com tristeza, porque nos países desenvolvidos, o governo é o grande estimulador da inovação. O governo norte-americano pede um avião com essas características, não com as especificações, e ele paga para esse avião ser desenvolvido, construído e entregue para o governo. Então, nós estamos, logicamente, a legislação mais recentemente está mudando, nós estamos com a nova visão, espero que agora, nesta década, nós possamos reverter essa situação, e o governo volte a ser o grande estimulador de inovações do nosso país.” (E5)*

Apesar dos desafios mencionados, há a percepção de que a implementação efetiva das contratações públicas de inovação teria um impacto transformador. Eles acreditam que esse processo impulsiona melhorias e transformações nos processos e fluxos, promovendo a agilidade e a melhoria contínua (E6).

Assim, embora reconheçam que ainda há trabalho a ser feito, os entrevistados veem as contratações públicas de inovação como um caminho promissor para impulsionar a inovação no setor público e alcançar resultados positivos para a sociedade, desde que sejam feitos os esforços necessários para aprimorar sua implementação. Tais perspectivas podem ser sustentadas na literatura citada (MWESIUMO, GLAVEE-GEO, *et al.*, 2021; FILHO, 2021), que ressalta os benefícios potenciais dessas contratações. A literatura também destaca a importância de um ambiente propício à inovação e a governança adequada para garantir o sucesso dessas iniciativas (ISIDRO-FILHO, 2017; BID e TCU, 2021; SILVA, JUNIOR e SEGUNDO, 2023). Portanto, é crucial que sejam promovidas políticas e práticas que incentivem e facilitem as contratações públicas de inovação, visando a solução e a mitigação dos problemas públicos.

### **5.3.2 Relevância das contratações públicas de inovação**

Nesta seção da pesquisa, foi investigada a relevância atribuída às compras públicas de inovação tanto para o desenvolvimento tecnológico dos estados quanto para a implementação efetiva de políticas de inovação, a partir da perspectiva dos entrevistados.

No que se refere ao primeiro caso, as respostas dos entrevistados foram unânimes. Eles destacaram que as CPIs são consideradas “muito importantes”, com um “grau elevado” e até mesmo classificaram como “gigante”.

Além do grau de importância atribuído às compras públicas de inovação, as respostas dos entrevistados revelam alguns aspectos relevantes. Primeiramente, destaca-se a ênfase na busca pela melhor solução tecnológica, priorizando não apenas o menor preço, mas sim a qualidade e a inovação dos produtos e serviços adquiridos (E1). Essa abordagem reflete uma mudança de paradigma, na qual o governo vai além do critério do “preço”, amplamente utilizado no cenário de compras brasileiro. Como destacado por Schmidt e Assis (2009), o apego excessivo ao preço pode contribuir para a formação de uma cultura de rigidez no sistema de compras públicas.

Outro ponto ressaltado nas respostas é o potencial das compras públicas de inovação para impulsionar o desenvolvimento, tanto por meio do setor privado, que oferece soluções pioneiras, quanto pela própria inovação gerada nas instituições públicas (E3), corroborando com os preceitos de Yeongjun, Lee e Kiyoon (2019).

Além disso, a visão expressa pelos entrevistados enfatiza a relação entre as compras públicas de inovação e a promoção do ecossistema de inovação. Ao estimular a demanda por produtos e serviços inovadores, o governo contribui para o fortalecimento desse ecossistema, fomentando o surgimento de novas ideias, a colaboração entre setores público e privado, e o desenvolvimento de soluções para problemas locais (E2, E6).

Quanto ao questionamento sobre o papel e a importância das compras públicas de soluções inovadoras na implementação de políticas de inovação pelos estados, algumas respostas revelam lacunas na compreensão do papel das contratações públicas de inovação como instrumento de política de inovação.

Para ilustrar essa percepção, o E2 mencionou programas de qualificação profissional e estímulo à graduação, o que demonstra um foco em iniciativas de capacitação e desenvolvimento profissional, mas não aborda diretamente a relevância das contratações públicas de inovação na implementação de políticas de inovação. Da mesma forma, o E5 discute a postura do Estado em relação à inovação, evidenciando uma compreensão sobre a importância de incentivar a inovação, mas que não abrange especificamente as contratações públicas de inovação como meio de impulsionar a aludida política. Por fim, o E6 reconhece a importância da inovação no setor público e social, porém não direciona sua atenção para as contratações públicas de inovação como um elemento chave para a implementação de políticas de inovação.

Superado isso, o E1 aborda diretamente o papel das contratações públicas de inovação na implementação de políticas de inovação. O entrevistado destaca a importância do Estado em desenvolver editais e programas de incentivo à inovação, como forma de apoiar empresas e *startups* a acessarem recursos e financiamento para impulsionar a inovação. O entrevistado ressalta que a participação do Estado nas compras governamentais é fundamental para incentivar o crescimento e a longevidade das empresas inovadoras, contribuindo para que elas superem desafios e alcancem maturidade rapidamente. Além disso, ele destaca os benefícios econômicos para o estado, como o aumento do PIB, a geração de receitas fiscais e a capacidade de prestar melhores serviços à população:

*“As compras de inovação são muito importantes. A partir do momento em que você vai adquirir produtos e serviços destinados para a área de inovação, é importante que não só a questão do menor preço, ela entre em discussão, mas da melhor solução tecnológica, da melhor, se for uma encomenda do melhor produto, ou o que seja feito o melhor produto, e isso você já começa a ter uma cultura em outras áreas, ou seja, se*

*a gente vai para a questão da Secretaria de Turismo, desenvolvimento, que já tem algumas opções pautadas nesse tipo de escolha, então é importante que você possa adquirir, quando você quer inovar, o produto que é adequado e mais inovador, ou seja, que vá dar aquela solução e dar aquele resultado que você quer.” (E1 – P2)*

*“Olha, isso a gente volta, o papel é fundamental a partir do momento que o estado tem desenvolvido. editais, de subvenção econômica para apoio à empresa, editais para que startups elas possam entrar na sua... se preparar para disputar o acesso a capital, a funding para financiamento da inovação. Então, se você quer desenvolver o estado, você tem que ir cada vez mais investir na parte de inovação. Nós temos um estado do semiárido, a grande riqueza que o estado tem é a produção de recursos humanos altamente qualificados. Como fazer com que esses recursos humanos possam permanecer aqui, inovando, ou seja, criando empresas e isso é fundamental a participação do estado nas compras governamentais para incentivar que as empresas aqui criadas elas possam ter uma longevidade cada vez maior, porque com isso você vai fazer com que as empresas passem pelo seu vale da morte ali, ou seja, um tempo menor, mas que tenha cada vez mais uma maior confiança para que essas empresas cheguem a uma maturidade maior, o mais rápido possível que possa desenvolver aquilo que é importantíssimo para o estado.” (E1 – P8)*

O entrevistado E3 destaca o direcionamento do poder de compra do Estado como uma forma de promover metodologias inovadoras e inclusivas. Ele ressalta que o setor público, por meio de suas demandas, tem a capacidade de movimentar e induzir nichos de mercado, impulsionando a adoção de práticas inovadoras:

*“É o direcionamento do uso do Poder de Compra do Estado para o fomento de metodologias inovadoras e inclusivas, tanto sob o aspecto das entregas contratadas quanto dos entregadores, uma vez que o Poder público pode movimentar e induzir nichos de mercados a partir de suas demandas.” (E3 – P8)*

Por fim, foi destacada a importância do Estado como articulador e mobilizador de recursos nessa área. O entrevistado E4 observa que os processos de inovação estão ocorrendo de forma acelerada no setor produtivo, como no agronegócio, indústria e serviços, bem como

nas ICTs. Segundo ele, à medida que o setor público se moderniza, as compras públicas de inovação ganham destaque como um instrumento para impulsionar e estimular a inovação no país:

*“O estado precisa ser um articulador, um mobilizador de recursos nessa área. Os processos de inovação estão acontecendo mais aceleradamente no setor produtivo (agronegócio, indústria, serviços), está acontecendo nas ICT’s e, na medida em que o setor público vai se modernizando, as compras públicas de inovação irão, certamente, ganhar destaque.” (E4 – P8)*

As respostas dos entrevistados E1, E3 e E4 corroboram com o entendimento de Moreira e Vargas (2012) sobre o papel das compras públicas como um instrumento estratégico de política pública para promover a inovação. Tais perspectivas convergem com a ideia de que as compras públicas têm um grande potencial para impactar positivamente a economia e a sociedade, promovendo a inovação.

### **5.3.3 Iniciativas de contratações públicas de inovação**

Nesta seção, analisamos iniciativas e esforços outrora realizados pelas secretarias de CT&I na promoção e implementação das compras públicas de inovação. Adicionalmente, investigamos o envolvimento desses órgãos na elaboração de projetos relacionados a essa temática e, ao confirmar tal participação, identificamos os projetos em questão.

De acordo com a resposta do entrevistado E1, o estímulo às compras públicas de inovação é promovido por meio de alterações no arcabouço legal, com o objetivo de adquirir bens, produtos e serviços inovadores de forma ágil e dentro da legalidade.

Por sua vez, o E2 destaca a existência de legislação em vigor e um diálogo intenso com o movimento pela inovação. Além disso, há programas de aceleração, incubação e apoio ao ecossistema. Embora já existam incentivos, se reconhece a necessidade de avançar nessa área. De fato, ao analisar as legislações estaduais inseridas no contexto do entrevistado, foi possível constatar a existência de legislação específica voltada à aquisição de soluções inovadoras, evidenciando a intenção de estimular o desenvolvimento tecnológico e a busca por soluções inovadoras no âmbito estadual.

O entrevistado E3, durante a sua participação, ressaltou que as iniciativas de compras públicas de inovação têm sido conduzidas de maneira fragmentada e isolada. Além disso,

ressaltou a necessidade de uma política mais abrangente que possa verdadeiramente incentivar o Estado nessa área. Enquanto o E4 indica que o governo está estruturando programas, projetos e ações para fazer uso mais frequente de soluções inovadoras, destacando-se o projeto de transformação digital, que envolve a modernização da infraestrutura de TI para dar suporte às transformações desejadas antes da aquisição de produtos e serviços inovadores.

A resposta do E5 não abordou diretamente a pergunta, e por isso foi excluída da análise nesta categoria.

Enfim, no relato do E6 foram mencionados editais de fomento à inovação e a realização de ciclos de inovação aberta visando a contratação de soluções inovadoras através do instrumento CPSI.

De maneira sucinta, tais relatos demonstram as diversas abordagens e iniciativas em curso para estimular as compras públicas de inovação nos estados. Os governos estaduais mostram ter se esforçado em criar um ambiente favorável à criação e adoção de soluções inovadoras. No entanto, é fundamental ressaltar a necessidade de avançar nessa área, aprimorando os mecanismos de incentivo, promovendo a disseminação de boas práticas e fortalecendo parcerias estratégicas, tendo em vista que a seção 5.2 evidencia o reduzido número de contratações realizadas e que mesmo com esses incentivos, apenas 12 contratações foram realizadas entre 2019 e 2022.

No que tange aos projetos de CPIs em andamento, os relatos fornecidos revelam uma variedade de iniciativas e abordagens adotadas pelas secretarias de CT&I. Foi possível observar que esses projetos visam diferentes objetivos e estão inseridos em áreas distintas, demonstrando a diversidade de demandas e necessidades do cenário estadual.

Por exemplo, o E1 menciona a aquisição de produtos para tecnologias acessíveis, com foco em soluções inovadoras para deficientes visuais:

*“A secretaria está trabalhando com a questão de aquisição, certo? E de produtos, principalmente para a questão de tecnologias acessíveis, e são produtos recentemente desenvolvidos, e que nesse momento, ela não é uma compra normal, uma situação normal, porque você tem um único detentor da tecnologia, que é produtos para deficientes visuais. Então, existe esse processo iniciado, e a ideia é que esse processo ocorra em participação também do governo federal.” (E1 – P6)*

Esse relato destaca a preocupação do estado em enfrentar o problema público da falta de acessibilidade para pessoas com deficiência visual, reconhecendo a necessidade de adquirir produtos inovadores desenvolvidos para atender às demandas específicas desse público. A menção ao fato de haver um único detentor da tecnologia ressalta a complexidade e a singularidade dessas soluções, o que torna o processo de aquisição diferenciado e exige uma abordagem especial. Essa iniciativa reflete a preocupação do estado em promover a inclusão e melhorar a qualidade de vida das pessoas com deficiência visual através da aquisição de produtos inovadores.

Outro projeto destacado foi um programa de aceleração de *startups*, que busca fortalecer o ecossistema de inovação (E2). Embora não esteja diretamente ligada às compras públicas de inovação, tal iniciativa pode contribuir indiretamente para o desenvolvimento de soluções inovadoras que podem ser adquiridas pelo setor público.

Os entrevistados E3 e E4 evidenciaram a ausência de contratações públicas de inovação no âmbito das respectivas secretarias. No entanto, no relato do E3, foi destacado que a secretaria desenvolve termos de parcerias, visando o fomento da inovação e do empreendedorismo. Além disso, estabeleceu que há projetos em andamento, e que serão informados ao público em momento oportuno.

No que se refere ao E5, este destacou que a secretaria de CT&I está adotando uma abordagem voltada para o incentivo à inovação por meio do engajamento das demais secretarias estaduais. A estratégia consiste em estimular as outras secretarias a investirem em estudos e pesquisas para resolver os problemas enfrentados em suas áreas de atuação. Dessa forma, busca-se aproveitar o conhecimento gerado pelas universidades e institutos de pesquisa para atender às demandas do poder público, abrangendo diferentes setores como educação, saúde, transportes e infraestrutura. A secretaria está realizando um esforço significativo nesse sentido, visando a resolução de problemas por meio de estudos e projetos de pesquisa.

Com base nessa resposta, é possível inferir que o objetivo principal desta secretaria é desempenhar um papel de facilitador para outras secretarias na resolução de problemas públicos. Isso é feito por meio de estudos, desenvolvimento de projetos de pesquisa e a apropriação do conhecimento pelo poder público. A secretaria busca fornecer suporte técnico e expertise para auxiliar outras áreas governamentais na identificação e implementação de soluções inovadoras, utilizando recursos como pesquisa, análise e conhecimento especializado.

Em última análise, verificou-se que a secretaria de atuação do E6 está desenvolvendo o projeto denominado "Ciclo de Inovação de Incidentes Climáticos". Além disso, há planos para

a realização de uma segunda edição de um concurso cultural, que está sendo desenvolvido através do instrumento CPSI, visando beneficiar um dos maiores museus do Brasil e promover a modernização e inovação nesse ambiente.

Embora tenha sido constatado na seção anterior que houve um reduzido número de contratações de inovação entre 2019 e 2022, as diversas iniciativas e esforços mencionados pelos entrevistados sugerem um potencial para futuras contratações nessa área. Os projetos em desenvolvimento, parcerias estratégicas, programas de aceleração e o reconhecimento da importância da inovação nas políticas públicas demonstram um compromisso em promover avanços nesse sentido. É possível que, com o fortalecimento dessas abordagens e a disseminação de boas práticas, as compras públicas de inovação se tornem mais frequentes e contribuam para impulsionar o desenvolvimento socioeconômico dos estados.

#### **5.3.4 Facilitadores e inibidores das compras públicas de inovação**

Essa seção do estudo apresenta os resultados obtidos por meio das percepções e experiências dos entrevistados, permitindo a identificação dos elementos que impulsionam o êxito das compras públicas de inovação (facilitadores), além dos desafios e obstáculos que ainda precisam ser superados (inibidores).

De acordo com os relatos, foi possível obter o seguinte panorama em relação aos facilitadores:

**Figura 3 - Facilitadores**



Fonte: elaboração própria.

Com base na imagem apresentada, é possível visualizar que a expressão “capacidade técnica dos envolvidos” foi mencionada por dois entrevistados (E2 e E5), corroborando com os estudos de Isidro-Filho (2017). O autor identificou a categoria “Desenvolvimento de pessoas e competências”, ao analisar palavras-chave como treinamento, capacitação, aprendizagem contínua e aprendizagem organizacional.

Os relatos mencionados também estão em consonância com as ideias apresentadas por Rauen, (2022), que destaca a necessidade de habilidades técnicas significativas dentro do corpo do Estado para lidar com os diversos instrumentos de compra disponíveis, que têm o potencial de provocar mudanças na realidade. Em outras palavras, a utilização efetiva e eficiente desses instrumentos dependerá de um esforço abrangente e generalizado para treinar e capacitar os gestores públicos em todos os níveis e esferas.

O E2 destaca outros fatores que são considerados facilitadores, incluindo colaborações e parcerias, financiamento para incentivar essas aquisições e políticas públicas favoráveis. Essas alegações também estão alinhadas com as descobertas de Isidro-Filho (2022), que identificou em seus estudos as categorias "Trabalho em equipe" (envolvendo gestão

compartilhada, envolvimento de parceiros e *stakeholders*) e "disponibilidade de recursos" (envolvendo recursos orçamentários e financeiros).

Por conseguinte, o relato do E3 destaca a importância de disseminar práticas. Realizar essas aquisições pode ser uma jornada complexa e desafiadora, porém, essas experiências trarão valiosos conhecimentos, que serão adquiridos gradualmente. Cada aprendizado representará um avanço no processo de consolidação das compras públicas de inovação, o qual demanda um tempo considerável para se concretizar, pois envolve mudanças administrativas, de processos e, sobretudo, culturais. Por isso, é de suma importância compartilhar os casos bem-sucedidos ou não de cada uma das aquisições de inovação realizadas. Esse compartilhamento permitirá que outros gestores públicos se beneficiem dessas experiências, evitando repetir erros e acelerando o aprendizado coletivo (TCU e ISC, 2022).

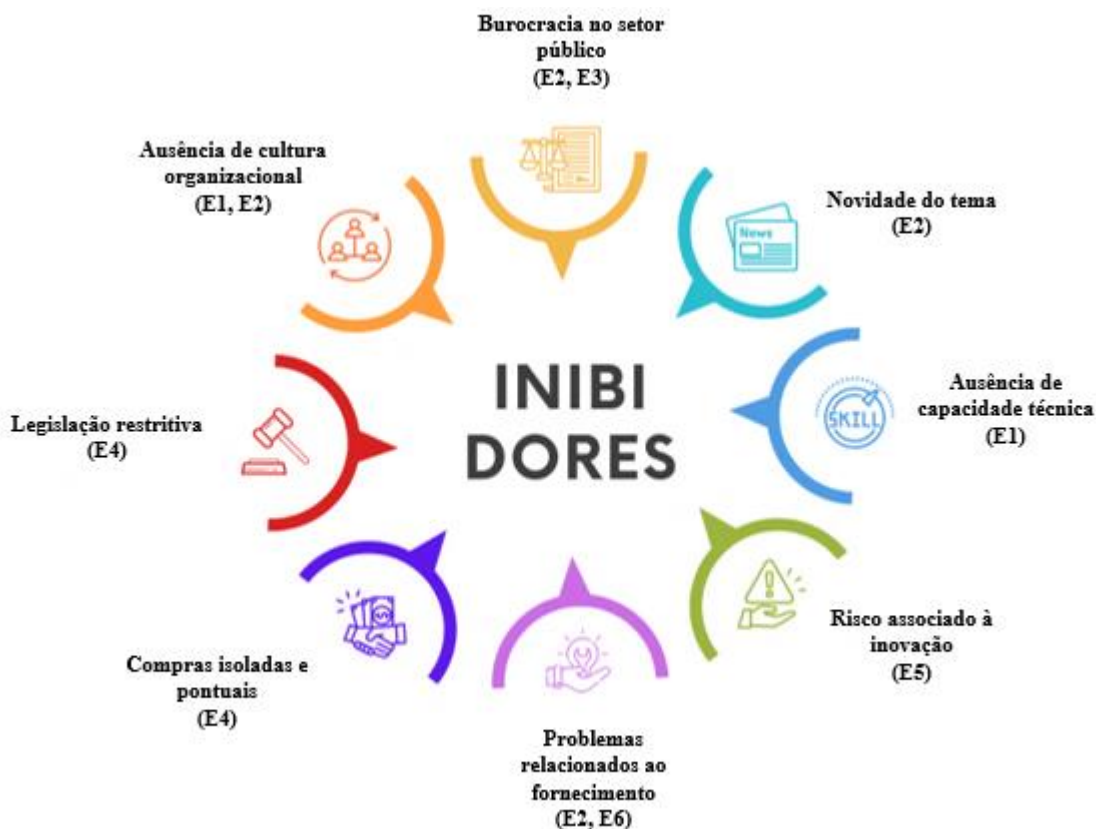
Além disso, o E3 também cita como facilitador a regulamentação das modalidades de compra no âmbito estadual. De fato, esse estudo (Seção 6.1.2) enfatiza a necessidade de estabelecer uma legislação específica de compras públicas de inovação dentro das normas estaduais. Tal legislação seria fundamental para promover um ambiente propício à contratação de produtos e serviços inovadores pelo setor público, impulsionando o desenvolvimento tecnológico e estimulando a economia local.

Nesse contexto, no quadro 1, que expõe os facilitadores e obstáculos propostos por Isidro-Filho, também se destaca a categoria "comunicação institucional", que se refere à disseminação de informações como uma de suas palavras-chave.

Em suma, nota-se uma congruência entre os relatos e a literatura. Esse aspecto contribui no fortalecimento e na compreensão sobre as melhores práticas a serem adotadas na busca pela implementação das compras públicas de inovação pelo setor público. Além disso, essa consonância pode vir a servir de base para embasar decisões e políticas relacionadas ao aprimoramento desses processos de compra.

Através dos relatos, foi possível visualizar não apenas os facilitadores, mas também os inibidores mencionados pelos participantes, os quais foram apresentados na figura abaixo.

**Figura 4 - Inibidores**



Fonte: elaboração própria.

Os entrevistados E1 e E2 destacaram a ausência de cultura organizacional como um fator que representa um desafio na implementação das compras públicas de inovação. Essa percepção também coaduna com a literatura existente, que frequentemente aborda a falta de uma cultura voltada para a inovação como um obstáculo significativo. Essa lacuna pode vir a resultar em resistência à adoção de novas práticas e abordagens nas compras públicas, resultando em resistência a mudanças e ineficiências no processo. De acordo com a literatura, a promoção de uma cultura de inovação é de suma importância, vez que traz consigo uma série de benefícios para o país como um todo. A adoção de soluções inovadoras tem o potencial de melhorar significativamente a qualidade de vida dos cidadãos brasileiros, oferecendo serviços mais eficientes, acessíveis e adaptados às suas necessidades. Além disso, também tem o condão de impulsionar o desenvolvimento econômico, permitindo que o país compita em igualdade de condições com nações mais avançadas (TCU e ISC, 2022).

Já os entrevistados E2 e E3, por sua vez, elencaram a burocracia existente no setor público. Para ilustrar, eis um trecho do relato do E3:

*“As principais dificuldades enfrentadas pelo Estado decorrem da própria burocracia inerente ao Setor Público de forma geral. Apesar dos recentes avanços na legislação, a implantação de soluções inovadoras nos governos ainda se mostra uma matéria bastante complexa.”*

Por seu turno, os entrevistados E2 e E6 destacaram problemas relacionados com o fornecimento de soluções inovadoras:

*“... fornecedores em perfeitas condições de realizar uma compra...” (E2)*

*“Acho que talvez a maior dificuldade seja o fornecimento, né? Porque é interesse da startup, do inventor, seja quem for, do inovador, do ICT, o risco tecnológico, a eficiência na legislação para fazer a transição entre inovação e acontecimento. Você tem a startup que ela tem aquele produto inovador, a gente deseja comprar, isso já tem acontecido aqui na nossa secretaria, mas o cara tem uma série de problemas. Ele não tem a quantidade, ele não tem a capacidade de produção, ele não tem a quantidade, ele não tem a documentação necessária para o estado. Então, às vezes seria o ciclo perfeito, né? Você fomenta a startup, acelera a startup, você compraria da startup, mas isso dá um trabalhinho. Isso seria uma parte ruim, realmente a questão do fornecimento” (E6)*

Os relatos mencionados destacam uma dificuldade compartilhada tanto pelas *startups* e inventores, quanto pelo setor público, no processo de aquisição de soluções inovadoras. Essa constatação ressalta a complexidade inerente à implementação dessas compras e a necessidade de superar os desafios apresentados. Diante dessa realidade, é fundamental encontrar formas de facilitar e agilizar o processo, garantindo que as inovações possam ser efetivamente incorporadas no setor público.

Outros aspectos relevantes foram suscitados no decorrer das entrevistas: Riscos associados à inovação (E5); novidade do tema (E2); legislação restritiva (E4); ausência de capacidade técnica (E1) e compras isoladas e pontuais (E4).

Quando se trata dos riscos associados aos projetos de inovação, a literatura é enfática ao citar a importância de promover práticas que estimulem a adoção de práticas que incentivem a

gestão de riscos, em vez de adotar atitudes avessas ao risco. Isso implica na aceitação do risco e na tolerância ao erro, características comuns em processos experimentais (CHIOATO e LINS, 2022; TCU, 2022).

No que tange à legislação restritiva, é imperioso citar a legislação do instrumento de contratação CPSI, que representa um avanço nesse sentido. O aludido instrumento se destaca por sua flexibilidade e incentivo à inovação, indicando um avanço no arcabouço normativo alusivo às compras públicas de inovação (MENDONÇA, PORTELA e NETO, 2022).

Por fim, dois novos inibidores puderam ser identificados: novidade do tema e compras isoladas e pontuais. De fato, a literatura aponta que as compras públicas de inovação no Brasil ainda se encontra em um estágio inicial de desenvolvimento, existindo uma quantidade bastante reduzida de processos de contratações públicas de inovação em andamento ou concluídos nas esferas federal, estadual e municipal, o que evidencia a escassez de experiências consolidadas nesse campo (TCU e ISC, 2022).

Por fim, observa-se uma tendência de compras isoladas e pontuais, em vez de uma abordagem estratégica e sistemática. Isso significa que, muitas vezes, as contratações públicas de inovação ocorrem de maneira *ad hoc*, sem uma visão de longo prazo e sem a criação de um ambiente propício para o desenvolvimento e a adoção de soluções inovadoras de forma contínua. Essas duas inibições representam obstáculos significativos para a implementação efetiva da política de contratações públicas de inovação pelos estados brasileiros e, portanto, requerem uma análise aprofundada e abordagens mais abrangentes e estratégicas.

### **5.3.5 Legislação e instrumentos de contratação**

Esta última seção aborda como as secretarias de CT&I têm lidado com a legislação de compras públicas de inovação e como têm incorporado esses instrumentos em suas práticas de contratação pública.

Quanto ao posicionamento das secretarias em face das legislações, os entrevistados destacaram que estão internalizando o arcabouço legal e alinhando com a nova Lei de Licitações, que favorece a aquisição de inovação (E1), revisando leis, criando fluxos mais eficientes, fortalecendo parcerias público-privadas, criando incentivos e mantendo a transparência (E2), capacitando gestores públicos sobre os novos ordenamentos jurídicos para a área (E4) e utilizando dispositivos como encomendas tecnológicas, subvenções e bônus tecnológicos, além de promover a transformação da secretaria em ICT para desburocratizar o

processo de PD&I. Somado a isso, buscando a celebração de convênios para criação de laboratórios de inovação em parceria com ICTs e, por fim, se preparando para realizar um ciclo de inovação aberta (E6).

O E3, se limitou a citar alguns avanços das Nova Lei de Licitações e Contratos e a relatar que a norma ainda não se encontra regulamentada no estado. Enquanto o E5 relatou estar retomando as práticas de compras públicas de inovação.

Com relação à forma como as secretarias de CT&I têm incorporado os instrumentos de contratação de inovação em suas práticas, foi possível obter os seguintes relatos: Reconhecendo a importância de superar o medo do risco tecnológico existente nesse tipo de contratação e a importância de investir no desenvolvimento de um novo produto, que até a administração pode lucrar com o desenvolvimento (E1), garantindo a educação e treinamento dos servidores públicos sobre os instrumentos de contratação de inovação, por meio de seminários, workshops, cursos e cooperações com outros governos. E, também, realizando consultorias especializadas, projetos piloto e avaliações contínuas de feedback (E2), buscando se conectar com as instituições de ciência e tecnologia de uma forma que possa apresentar suas dores, as dores do governo como um todo e, a partir daí, identificar qual ou quais ICTs podem apresentar um conjunto de soluções (E4), atuando como uma secretaria de articulação, estimulando outras secretarias a iniciar práticas de contratação de inovação (E5). O entrevistado E3 alegou não possuir histórico desse tipo de contratação no âmbito da secretaria, enquanto o E6 relatou o seguinte:

*“Posso falar sobre o ETEC, que o grande dificultador é o risco tecnológico, o conceito aberto tanto no mundo científico, quanto na parte jurídica, dá pouca segurança, fora que o CPSI também pode ser feito quando há risco tecnológico, mesmo tando certinho, então continuo com a mesma resposta, segurança é o que deixa a gente mais receoso de fazer qualquer contratação pública e inovadora.” (E6 – P7)*

Diante das realidades apresentadas acima, as ações que vêm sendo desempenhadas pelas secretarias demonstram que existe a preocupação e o comprometimento em lidar com os desafios inerentes ao contexto das CPIs, como o risco tecnológico, a ausência de capacidade técnica, o acompanhamento das mudanças legislativas e a promoção de uma cultura efetiva de inovação em suas práticas de contratação pública. Ao adotarem essas medidas, as secretarias sinalizam estarem buscando aprimorar suas abordagens, com o fito de ofertar serviços de

qualidade à população e impulsionar o desenvolvimento socioeconômico do estado, através das compras públicas de soluções inovadoras.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como principal objetivo analisar a mobilização das contratações públicas pelos governos estaduais no processo de implementação da política de inovação. Para alcançar esse objetivo geral, foram estabelecidos objetivos específicos que envolveram o levantamento e análise de legislações e contratos, bem como entrevistas com secretários estaduais de CT&I.

No que diz respeito às legislações estaduais relacionadas às contratações públicas de inovação, a análise revelou uma notável diversidade de abordagens e níveis de progresso entre os estados brasileiros. Essa diversidade pode ser atribuída a diversos fatores, como a conscientização sobre a importância da inovação no setor público, a capacidade de investimento em projetos inovadores e a disponibilidade de recursos humanos e tecnológicos. As conclusões destacam a urgência de uma maior harmonização e aprimoramento das legislações estaduais sobre contratação pública de inovação. A falta de uniformidade e clareza em algumas situações pode gerar ambiguidades e dificultar a aplicação efetiva dessas normas, bem como a identificação de oportunidades para contratar soluções inovadoras.

No que se refere aos contratos, chegou-se a um quantum de apenas 12 contratações de soluções inovadoras realizadas no âmbito estadual entre 2019 e 2022. Nesse sentido, Coutinho, Foss e Mouallem, desde 2017, alertavam sobre a escassez de contratações públicas de inovação no Brasil. Passados seis anos, esta pesquisa sugere que o cenário anteriormente evidenciado pelos autores permanece. Dos 579.303 objetos de contrato analisados, os doze contratos de inovação evidenciados representam menos de um décimo por cento do total de contratações.

Além disso, esta pesquisa evidenciou que falta expertise no tratamento dos riscos associados aos contratos. Grande parte dos contratos analisados não possuíam mapa de risco e matriz de alocação de risco. Ademais, esta pesquisa evidenciou que as entidades da administração pública indireta, em especial as sociedades de economia mista, são mais adeptas a realização das contratações públicas de inovação, situação que deflagra a necessidade de estudos futuros para entender tal fenômeno. Muito embora esta pesquisa tenha evidenciado um reduzido número de contratações, os programas voltados para aquisições de soluções inovadoras estabelecidos pelos estados pesquisados lançam luz à cegueira inovativa evidenciada por esta pesquisa. Tais programas têm o potencial de promover mudanças internas e melhorar os arranjos inovativos locais.

Por seu turno, as entrevistas evidenciaram uma visão otimista das contratações públicas de inovação, consideradas promissoras para impulsionar melhorias na sociedade, na economia e nos processos do setor público. No entanto, os entrevistados reconhecem que ainda há muito trabalho a ser feito para alcançar plenamente os benefícios dessas contratações. Essa percepção destaca a necessidade contínua de enfrentar desafios e superar obstáculos para impulsionar efetivamente a inovação no setor público e consolidar as contratações públicas de inovação como um efetivo instrumento de política de inovação nos estados. O engajamento das secretarias em diversas iniciativas e parcerias estratégicas, juntamente com o reconhecimento da importância da inovação nas políticas públicas, demonstra o compromisso em avançar nessa direção. Portanto, é essencial fortalecer essas abordagens e disseminar boas práticas para concretizar o potencial transformador das compras públicas de inovação. Com melhorias adequadas, espera-se que essas contratações se tornem mais frequentes e desempenhem um papel significativo no impulsionamento do desenvolvimento dos estados, resultando em benefícios para diversos segmentos.

Embora a presente pesquisa forneça *insights* valiosos sobre as contratações públicas de inovação no cenário estadual, é importante reconhecer suas limitações. Uma das principais limitações desta pesquisa está relacionada ao baixo número de entrevistados, o que pode ter comprometido a representatividade das percepções e experiências compartilhadas. A amostra utilizada pode não ter captado a diversidade de perspectivas existentes entre os gestores públicos envolvidos nas contratações de inovação. Portanto, um maior número de entrevistas poderia fornecer uma visão mais abrangente e aprofundada sobre o tema.

Também é importante levar em conta a temporalidade das contratações públicas de inovação. Essas práticas estão sujeitas a mudanças ao longo do tempo, e uma pesquisa longitudinal poderia proporcionar uma compreensão mais completa das tendências e evolução dessas contratações. Para superar essas limitações e avançar no conhecimento sobre as contratações públicas de inovação, sugere-se a realização de estudos de casos mais aprofundados. Focar em projetos específicos de contratação de inovação permitiria uma análise detalhada dos processos, resultados e aprendizados em cada caso.

Apesar dessas limitações, esse estudo contribui para pesquisas futuras no campo das contratações públicas de inovação. Os resultados obtidos fornecem uma valiosa base de conhecimento sobre o panorama atual e os desafios enfrentados nessa área em constante evolução. Uma das principais contribuições teóricas está na perspectiva dos gestores públicos acerca dos facilitadores e inibidores nas contratações públicas de inovação. Ao ouvir

diretamente esses profissionais, a pesquisa pôde identificar fatores que impulsionam e dificultam a implementação bem-sucedida desses projetos. Essas informações teóricas podem ser fundamentais para orientar a tomada de decisões, a formulação de políticas e o desenvolvimento de melhores práticas nas contratações públicas de inovação.

Por fim, a pesquisa oferece sugestões e recomendações para melhorias nas políticas e práticas existentes nas contratações públicas de inovação. Ao apontar caminhos para o desenvolvimento desses processos, a pesquisa busca impulsionar a inovação no setor público. Tais contribuições fornecem uma direção para pesquisas futuras sobre contratações públicas de inovação. Compartilhando os aprendizados e experiências adquiridos, esta pesquisa pode orientar investigações posteriores e promover o avanço do conhecimento sobre esse tema em constante evolução.

## REFERÊNCIAS

ABDI; TCU; BRASIL; TELLUS. CPIN Compas Públicas para Inovação. **CPIN Compas Públicas para Inovação**, 2022. Disponível em: <<https://inovacpin.org/>>. Acesso em: 7 maio 2023.

ALAGOAS. Portal da Transparência, 2023. Disponível em: <<https://transparencia.al.gov.br/licitacao/editais/>>. Acesso em: 1 julho 2023.

AMAPÁ. Licitações, 2023. Disponível em: <<http://cosiga.ap.gov.br/licitacoes/lista>>. Acesso em: 1 julho 2023.

AMAZONAS. Portal da Transparência, 2023. Disponível em: <<https://www.transparencia.am.gov.br/contratos/>>. Acesso em: 1 julho 2023.

BAHIA. Painel de Licitações, 2023. Disponível em: <<http://www.transparencia.ba.gov.br/Licitacoes/Painel>>. Acesso em: 1 julho 2023.

**BID. COMPRAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO - Revisitando as compras públicas de inovação no Brasil:** oportunidades jurídicas e institucionais. Washington, D.C.: [s.n.], 2021.

**BID. Contratações de inovação:** Guia de Alternativas Jurídicas e de Boas Práticas para Contratações de Inovação no Brasil. [S.l.]: [s.n.], 2022.

BID; TCU. **Modelo de Apoio a Compras Públicas de Inovação**. [S.l.]: [s.n.], 2021. Disponível em: <[https://portal.tcu.gov.br/data/files/02/12/B7/05/1EDC9710FC66CE87E18818A8/Inovamos\\_modelo\\_apoio\\_compras\\_publicas\\_inovacao.pdf](https://portal.tcu.gov.br/data/files/02/12/B7/05/1EDC9710FC66CE87E18818A8/Inovamos_modelo_apoio_compras_publicas_inovacao.pdf)>.

BRANDÃO, S. M.; BRUNO-FARIA, M. D. F. BARREIRAS À INOVAÇÃO EM GESTÃO EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS DO GOVERNO FEDERAL BRASILEIRO: análise da percepção de dirigentes. In: \_\_\_\_\_ **INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO teoria, tendências e casos no Brasil**. [S.l.]: IPEA, 2017.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, Brasília, 1988. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>.

BRASIL. **LEI Nº 13.243, DE 11 DE JANEIRO DE 2016**. [S.l.]: [s.n.], 2016. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm)>. Acesso em: 1 julho 2023.

BRASIL. **DECRETO Nº 9.283, DE 7 DE FEVEREIRO DE 2018**. [S.l.]: [s.n.], 2018. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm)>. Acesso em: 1 julho 2023.

BRASIL. **Marco legal das startups e do empreendedorismo inovador**. [S.l.]: [s.n.], 2021. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp182.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp182.htm)>.

BUCCI, M. P. D. **Políticas públicas e direito administrativo**. [S.l.]: Revista de informação legislativa, 1997.

CAPELLA, A. C. **Formulação de Políticas Públicas**. Brasília: ENAP, 2018.

CARAYANNIS, E. G.; RAKHMATULLIN, R. The Quadruple/Quintuple Innovation Helixes and Smart Specialisation Strategies for Sustainable and Inclusive Growth in Europe and Beyond. **Journal of the Knowledge Economy**, 2014. Disponível em: <<https://doi-org.ez15.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s13132-014-0185-8>>. Acesso em: 16 jun. 2023.

CATÃO, M. D. F. O ser humano e problemas sociais: questões de intervenção. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, 19, 2011.

CEARÁ. Páginas de Transparência, 2023. Disponível em: <[https://ceartransparente.ce.gov.br/portal-da-transparencia/contratos/contratos?locale=pt-BR&\\_\\_=\\_\\_#>](https://ceartransparente.ce.gov.br/portal-da-transparencia/contratos/contratos?locale=pt-BR&__=__#>). Acesso em: 1 julho 2023.

CHIOATO, T. L. P.; LINS, M. P. B. E. COMPRAS PÚBLICAS PARA INOVAÇÃO NA PERSPECTIVA. In: \_\_\_\_\_ **COMPRAS PÚBLICAS PARA INOVAÇÃO NO BRASIL NOVAS POSSIBILIDADES LEGAIS**. Brasília: IPEA, 2022.

COUTINHO, D. R.; FOSS, M. C.; MOUALLEM, P. S. B. **Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2017.

DE ASSUMPÇÃO, L. D. N. **O Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação e os desafios para os processos de aquisição ou contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento na Fiocruz**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2021.

DE VRIES, ; BEKKERS, V.; TUMMERS, L. Innovation in the public sector: A systematic review and future research agenda. **Public Administration**, 2016.

DF, D. F. Portal da Transparência. **LICITAÇÕES**, 2023. Disponível em: <<https://www.transparencia.df.gov.br/#/licitacoes-contratos/licitacoes>>. Acesso em: 1 julho 2023.

EDLER, J. et al. Risk management in public procurement of innovation: a conceptualization. In: \_\_\_\_\_ **Public Procurement for Innovation**. [S.l.]: Edward Elgar Publishing, 2015. p. 85-107.

EDLER, J. et al. The meaning and limitations of public procurement for innovation: a supplier's experience. In: \_\_\_\_\_ **Public Procurement for**. [S.l.]: Edward Elgar Publishing, 2015.

EDLER, J.; FAGERBERG, J. Innovation policy: What, why, and how. **Oxford Review of Economy Policy**, 2017.

EDLER, J.; GEORGHIOU,. Public procurement and innovation--Resurrecting the demand side. **Research Policy**, 2007.

EDQUIST, C. Public Procurement for Innovation (PPI) – a Pilot Study. **CIRCLE**, 2009.

EDQUIST, C.; VONORTAS, N. S.; ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M. Introduction. In: \_\_\_\_\_ **Public Procurement for Innovation**. [S.l.]: Edward Elgar Publishing, 2015.

EDQUIST, C.; ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M. Public Procurement for Innovation as mission-oriented innovation policy. **Elsevier B.V.**, 2012.

EDQUIST, C.; ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M. Pre-Commercial Procurement: a demand or supply policy instrument in relation to innovation? **R&D Management**, 45, 2014. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/radm.12057>>.

ES, E. -. PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. **COMPRAS PÚBLICAS**, 2023. Disponível em: <<https://dados.es.gov.br/dataset/portal-da-transparencia-compras-publicas>>. Acesso em: 1 julho 2023.

FERNANDES, A. D.; COUTINHO, D. D. O. A nova Lei de Licitações, as encomendas tecnológicas e o diálogo competitivo. **Revista brasileira de políticas públicas**, 11, 2021. 61-80.

FERREIRA, R. D. A.; ROCHA, E. M. P. D.; CARVALHAIS, J. N. INOVAÇÕES EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS: ESTUDO DOS FATORES QUE INFLUENCIAM UM AMBIENTE INOVADOR NO ESTADO DE MINAS GERAIS. **INMR - INNOVATION & MANAGEMENT REVIEW**, São Paulo, 12, 2015.

FILHO, L. C. P. **COMPRAS PÚBLICAS PARA INOVAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO**: Um Diagnóstico Jurídico-Institucional das Encomendas Tecnológicas no Brasil. São Paulo: [s.n.], 2021.

FOSS, M. C. **COMPRAS PÚBLICAS COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA DE INOVAÇÃO ORIENTADA À DEMANDA: EXPERIÊNCIAS NO BRASIL, NOS ESTADOS UNIDOS E NA UNIÃO EUROPEIA**, Campinas, 2019.

FRASSÃO, C. D. S. **Relações Governamentais e Inovação**. Brasília: [s.n.], 2018.

GEORGHIOU, L. et al. Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment. **Elsevier**, 2014.

GIMENEZ, A. M. N.; BONACELLI, M. B. M.; BAMBINI, M. D. **O novo marco legal de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**: desafios para a universidade. [S.l.]: [s.n.], 2020. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/dd/article/view/32171/18229>>. Acesso em: 17 jun. 2023.

GOIÁS. Dados Abertos Goiás. **Contratos**, 2023. Disponível em: <<https://dadosabertos.go.gov.br/dataset/contratos>>. Acesso em: 1 julho 2023.

HADJIMANOLIS, A. The Barriers Approach to Innovation. In: SHAVININA, L. V. **The International Handbook on Innovation**. [S.l.]: Elsevier Science Ltd, 2003.

HOWLETT, ; MUKHERJEE, I. Policy formulation: Where knowledge meets power in the policy process. In: \_\_\_\_\_ **Handbook of Policy Formulation**. [S.l.]: [s.n.], 2017.

IPEA. **Cadernos Brasil na OCDE Compras Públicas**. Brasília: [s.n.], 2021.

ISIDRO-FILHO, A. **Inovação no setor público**: evidências da gestão pública federal brasileira no período 1994-2014. Brasília: [s.n.], 2017.

LANÇA, I. B. A construção dos problemas públicos. Elementos para uma análise do caso Timor. **Antropológicas**, Porto, 2000.



MWESIUMO, D. et al. Improving public purchaser attitudes towards public procurement of innovations. **Elsevier**, 2021.

NEVES, T. R. L.; GASPARETTO, V. Controle e monitoramento de contratos terceirizados no setor público: a perspectiva de gestores e fiscais de contratos de um órgão público federal. **Revista Brasileira de Administração Científica**, 2020.

OLIVEIRA, B. B. D.; OLIVEIRA, E. F. D. INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E DESENVOLVIMENTO NO BRASIL SOB A PERSPECTIVA CONSTITUCIONAL. **Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**, 2019.

PARÁ. Mural de Licitações, 2023. Disponível em: <[https://www.sistemas.pa.gov.br/compraspara/public/licitacao\\_list.xhtml?orgao=&modalidade=&numero=2019&ano=&dataInicio=&dataFim=](https://www.sistemas.pa.gov.br/compraspara/public/licitacao_list.xhtml?orgao=&modalidade=&numero=2019&ano=&dataInicio=&dataFim=)>. Acesso em: 1 julho 2023.

PARAÍBA. Contratos. **Portal da Transparência**, 2023. Disponível em: <<https://transparencia.pb.gov.br/compras/contratos>>. Acesso em: 1 julho 2023.

PARANÁ. CONTRATOS. **Portal da Transparência**, 2023. Disponível em: <<http://www.transparencia.pr.gov.br/pte/compras/contratos?windowId=3a8>>. Acesso em: 1 julho 2023.

PERNAMBUCO. Dados Abertos. **Contratos - TCE**, 2023. Disponível em: <<https://dados.pe.gov.br/dataset/contratos-tce>>. Acesso em: 1 julho 2023.

PIAUI. SERVIÇOS DA TRANSPARÊNCIA, 2023. Disponível em: <<https://transparencia.pi.gov.br/ords/f?p=101:1:109363324400087:>>. Acesso em: 1 julho 2023.

PMJP. **Edital de Chamamento Público para Manifestação de Interesse**. João Pessoa: [s.n.], 2023.

PMJP. Programa Municipal de Encomendas Tecnológicas, 2023. Disponível em: <<https://www.joaopessoa.pb.gov.br/programas-e-projetos/pmetec/>>. Acesso em: 06 maio 2023.

POZAROWSKA, J.; OLEJARZ, M. **Public Procurement of Innovation. Public Procurement Office**. Warsaw: [s.n.], 2020.

RAUEN, A. T. **Compras Públicas de inovações segundo o texto final do PL 4.253/2020**. Brasília: [s.n.], 2021.

RAUEN, A. T. COMPRAS PÚBLICAS PARA INOVAÇÃO NO BRASIL: O PODER DA DEMANDA PÚBLICA. In: \_\_\_\_\_ **COMPRAS PÚBLICAS PARA INOVAÇÃO NO BRASIL NOVAS POSSIBILIDADES LEGAIS**. Brasília: IPEA, 2022.

RAUEN, A. T. **MAPEAMENTO DAS ENCOMENDAS TECNOLÓGICAS NO PERÍODO 2019-2022**. [S.l.]: [s.n.], 2023. Disponível em: <[https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11703/1/NT\\_103\\_Diset\\_Mapeamento.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11703/1/NT_103_Diset_Mapeamento.pdf)>. Acesso em: 16 jun. 2023.

RAUEN, A. T.; BARBOSA, C. M. M. **Encomendas tecnológicas no Brasil: guia geral de boas práticas**. Brasília: Ipea, 2019.

RAUEN, C. V. O NOVO MARCO LEGAL DA INOVAÇÃO NO BRASIL: O QUE MUDA NA RELAÇÃO ICT-EMPRESA?, 2009.

RECIFE, E. 2º ciclo de inovação aberta. **Inovação aberta**, 2023. Disponível em: <<https://sites.google.com/recife.pe.gov.br/eita-2-ciclo/p%C3%A1gina-inicial?authuser=0>>. Acesso em: 06 maio 2023.

RIBEIRO, L. D. S. **O MARCO LEGAL (CT&I) NO SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO DO BRASIL: UMA AVALIAÇÃO DE INDICADORES SELECIONADOS**. [S.l.]: [s.n.], 2019. Disponível em: <[https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/182117/ribeiro\\_ls\\_me\\_arafcl.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/182117/ribeiro_ls_me_arafcl.pdf?sequence=3&isAllowed=y)>. Acesso em: 17 jun. 2023.

RJ, R. D. J.-. Pesquisar Contratação. **Portal da Transparência do Estado do Rio de Janeiro**, 2023. Disponível em: <<https://www.compras.rj.gov.br/Contrato/listar.action;jsessionid=7802CEA9A8242DF4B3B4D67D3E0A2C25>>. Acesso em: 1 julho 2023.

RN, R. G. D. N.-. PORTAL PÚBLICO. **Consulta de Contratos**, 2023. Disponível em: <<https://sipac.rn.gov.br/public/jsp/portal.jsf>>. Acesso em: 1 julho 2023.

ROLFSTAM, M. Good Rules or Bad Rules in Public Procurement of Innovation: But is it Really the (Right) Question? **Halduskultur – Administrative Culture**, Denmark, 2012.

RONDÔNIA. Contratos e convênios. **Pesquisa Contratos e Convênios**, 2023. Disponível em: <<https://transparencia.ro.gov.br/ContratoConvenio>>. Acesso em: 1 julho 2023.

RS, R. G. D. S.-. Dados Abertos. **Contratos do Estado**, 2023. Disponível em: <<https://dados.rs.gov.br/dataset/contratos-do-estado>>. Acesso em: 1 julho 2023.

SC, S. -. Contratos. **Dados Abertos SC**, 2023. Disponível em: <<https://dados.sc.gov.br/dataset/contratos>>. Acesso em: 1 julho 2023.

SCHIEFLER, E. A. C. **CONTROLE DAS COMPRAS PÚBLICAS, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: o paradigma da administração pública digital e os sistemas inteligentes na Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos**. Brasília: [s.n.], 2021.

SCHMIDT, F. D. H.; ASSIS, L. R. S. D. **O ESTADO COMO CLIENTE: CARACTERÍSTICAS DAS FIRMAS INDUSTRIAIS**. [S.l.]: [s.n.], 2009. Disponível em: <[https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5355/1/Radar\\_n17\\_O%20Estado.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5355/1/Radar_n17_O%20Estado.pdf)>. Acesso em: 16 junho 2023.

SERGIPE. Dispensas / Licitações. **Transparência Sergipe (SETC-SE)**, 2023. Disponível em: <<https://transparencia.se.gov.br/LicitacoesContratos/DispensasLicitacoes.xhtml>>. Acesso em: 1 julho 2023.

SHACKLETON, ; FISHER, ; DAWSON,. Evolution of local government e-services: the applicability of e-business maturity models. **37ª Conferência Internacional Anual do Havaí sobre Ciências do Sistema, 2004**, 2004. 1913-1922. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/1265308>>.

SILVA, L. R. D.; JUNIOR, D. C. V.; SEGUNDO, G. S. A. A Importância da Atualização do Arcabouço Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação nos Estados Brasileiros, com Enfoque no Estado do Amazonas. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, 16, 2023.

SILVEIRA, H. F. R. D. Internet, governo e cidadania. **Revista IBICT**, 2021.

SOROMENHO, A. S. **Uso do poder de compras do Estado como instrumento de política pública de incentivo à inovação no Brasil: desafios e possibilidades**. [S.l.]: [s.n.], 2017. Disponível em: <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/12421/1/ok-61300434.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2023.

SOUZA, C. M. D. **Políticas públicas: questões temáticas e de pesquisa**. Salvador: [s.n.], 2003.

SP, S. -. e-negociospublicos. **Busca de Negócios Públicos**, 2023. Disponível em: <[https://www.imprensaoficial.com.br/ENegocios/BuscaENegocios\\_14\\_1.aspx#01/07/2023](https://www.imprensaoficial.com.br/ENegocios/BuscaENegocios_14_1.aspx#01/07/2023)>. Acesso em: 1 julho 2023.

TCE-AC. Portal das Licitações, 2023. Disponível em: <[http://sistemas.tce.ac.gov.br/portaldaslicitacoes/paginas/publico/portal/processos/processos\\_avancado.xhtml](http://sistemas.tce.ac.gov.br/portaldaslicitacoes/paginas/publico/portal/processos/processos_avancado.xhtml)>. Acesso em: 1 Julho 2023.

TCE-RR. Sagres Licitações, 2023. Disponível em: <<https://sagreslicitacoes.tcrr.tc.br/sagreslicitacoes/sistema/publico/licitacao/filtrar/buscaLicitacao.xhtml?windowId=3d5>>. Acesso em: 1 julho 2023.

TCU. **Licitações & Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU**. 4ª. ed. Brasília: [s.n.], 2010.

TCU; ISC. **Jornada de Compras Públicas de Inovação**. bRASÍLIA: [s.n.], 2022.

TIMMERMANS, B.; ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M. Coordinated unbundling: A way to stimulate entrepreneurship through public procurement for innovation. **Science and Public Policy**, 2013.

TOCANTINS. SICAP - Licitações, Contratos e Obras. **MÓDULO PÚBLICO**, 2023. Disponível em: <[https://app.tce.to.gov.br/lo\\_publico/](https://app.tce.to.gov.br/lo_publico/)>. Acesso em: 1 julho 2023.

UYARRA, E.; FLANAGAN, K. Understanding the Innovation Impacts of Public Procurement. **European Planning Studies**, 2009.

UYARRA, E. et al. Public procurement, innovation and industrial policy: Rationales, roles, capabilities and implementation. **Research Policy**, 49, 2020.

VALOVIRTA, V. Building capability for public procurement of innovation. In: EDLER, C. E. & N. S. V. & J. M. Z.-I. & J. **Public Procurement for Innovation**. [S.l.]: [s.n.], 2015. Cap. 3, p. 65-86.

VIEIRA., J. B. **Fundamentos da Gestão Pública**. Recife: UFPE, 2023.

WESSELING, J. H.; EDQUIST, C. Public procurement for innovation to help meet societal challenges: A review and case study. **Science and Public Policy**, 2018.

WEST, M. A.; FARR, J. L. **Innovation and creativity at work**: Psychological and organizational strategies. [S.l.]: [s.n.], 1990.

YEONGJUN, Y.; LEE, J.; KIYOON, S. Revitalizing the Concept of Public Procurement for Innovation (PPI) from a Systemic Perspective: Objectives, Policy Types, and Impact Mechanisms. **Springer Science**, 2019.

**APÊNDICE A – Dados dos contratos**

ESTADO	OBJETO	Nº PROC	ANO	CONTRATANTE	FORNECEDOR	INSTRUMENTO	QUANTO AO USUÁRIO FINAL	ÁREA TEMÁTICA	MONITORAMENTO	GEST. DE RISC.	PROP. INTEL.
PE	CONTRATAÇÃO DE INSTITUIÇÃO ESPECIALIZADA EM INOVAÇÃO ABERTA E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DIGITAIS PARA MAPEAR REQUISITOS E DESENVOLVER PRODUTO PARA SUPERVISAR E CONTROLAR AS UNIDADES AUTOMATIZADAS DA COMPESA.	CT.PS.22.7.394	2022	COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO – COMPESA	NÚCLEO DE GESTÃO DO PORTO DIGITAL	INEXIGIBILIDADE	DIRETA	SANEAMENTO	Exigir que a CONTRATADA siga rigorosamente a proposta e o contrato. Medir os serviços executados apenas se todas as exigências do contrato forem atendidas. Recusar ou suspender serviços que não estejam de acordo com a proposta, normas ou melhores práticas. Determinar a prioridade dos serviços, autorizando suas etapas e controlando as condições de trabalho. Determinar a prioridade dos serviços, autorizando suas etapas e controlando as condições de trabalho. Dar assistência à CONTRATADA, verificando e aprovando os trabalhos de acordo com o contrato. Tomar decisões sobre questões que surgirem durante a execução dos trabalhos. Elaborar relatório apontando deficiências na execução dos serviços e exigir sua correção, sem prejuízo das penalidades previstas.	ND	ND
PE	O objeto do presente CPSI é a contratação de testes da Solução, que serão	CT.PS.22.7.427	2022	COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO – COMPESA	INFORMAÇÃO SOFTWARE S/A.	CPSI	DIRETA	SANEAMENTO	Metas: A COMPESA acompanhará e monitorará a execução do contrato, avaliando o cumprimento das etapas e do cronograma físico-financeiro com base em	SEM MATRIZ DE RISCO E ALOCAÇÃO	À CONTRATADA

	realizados a partir de desenvolvimento de protótipo não-funcional, produto mínimo viável e versão plenamente operacional da Solução, conforme Termo de Referência, anexo do Edital.								metas relacionadas à factibilidade, viabilidade, desejo do mercado, aderência e capacidade da equipe. Entregáveis: Ao final de cada fase, a CONTRATADA deve apresentar a solução desenvolvida, bem como os documentos previstos no Termo de Referência. Isso inclui relatórios de andamento mensal e um relatório final. Avaliação: Com base nos entregáveis das fases 1 e 2, a COMPESA avaliará a execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. O mesmo processo ocorrerá na fase 3. Avaliação Final: Na fase 3, a COMPESA realizará uma avaliação final da execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. Apoio Técnico: A COMPESA pode utilizar o apoio técnico de terceiros e estabelecer parcerias para auxiliar na gestão e fiscalização do contrato.		
PE	O objeto do presente CPSI é a contratação de testes da Solução, que serão realizados a	CT.PS.22.7 .428	20 22	COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO - COMPESA	UBIVIS LTDA	CPSI	DIRETA	SANEAMENT O	Metas: A COMPESA acompanhará e monitorará a execução do contrato, avaliando o cumprimento das etapas e do cronograma físico-financeiro com base em metas relacionadas à	SEM MATRIZ DE RISCO E ALOCAÇÃ O	À CONTR ATADA ,

	partir de desenvolvimento de protótipo não-funcional, produto mínimo viável e versão plenamente operacional da Solução, conforme Termo de Referência, anexo do Edital.								factibilidade, viabilidade, desejo do mercado, aderência e capacidade da equipe. Entregáveis: Ao final de cada fase, a CONTRATADA deve apresentar a solução desenvolvida, bem como os documentos previstos no Termo de Referência. Isso inclui relatórios de andamento mensal e um relatório final. Avaliação: Com base nos entregáveis das fases 1 e 2, a COMPESA avaliará a execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. O mesmo processo ocorrerá na fase 3. Avaliação Final: Na fase 3, a COMPESA realizará uma avaliação final da execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. Apoio Técnico: A COMPESA pode utilizar o apoio técnico de terceiros e estabelecer parcerias para auxiliar na gestão e fiscalização do contrato.		
PE	O objeto do presente CPSI é a contratação de testes da Solução, que serão realizados a partir de	CT.PS.22.7 .429	20 22	COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO - COMPESA	IN FORMA SOFTWARE S/A.	CPSI	DIRETA	SANEAMENT O	Metas: A COMPESA acompanhará e monitorará a execução do contrato, avaliando o cumprimento das etapas e do cronograma físico-financeiro com base em metas relacionadas à factibilidade, viabilidade,	SEM MATRIZ DE RISCO E ALOCAÇÃ O	À CONTR ATADA ,

	desenvolvimento de protótipo não-funcional, produto mínimo viável e versão plenamente operacional da Solução, conforme Termo de Referência, anexo do Edital.								desejo do mercado, aderência e capacidade da equipe. Entregáveis: Ao final de cada fase, a CONTRATADA deve apresentar a solução desenvolvida, bem como os documentos previstos no Termo de Referência. Isso inclui relatórios de andamento mensal e um relatório final. Avaliação: Com base nos entregáveis das fases 1 e 2, a COMPESA avaliará a execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. O mesmo processo ocorrerá na fase 3. Avaliação Final: Na fase 3, a COMPESA realizará uma avaliação final da execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. Apoio Técnico: A COMPESA pode utilizar o apoio técnico de terceiros e estabelecer parcerias para auxiliar na gestão e fiscalização do contrato.		
PE	O objeto do presente CPSI é a contratação de testes da Solução, que serão realizados a partir de desenvolvimento	CT.PS.22.7.430	2022	COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO – COMPESA	EXPONENCIAL TI SOLUCOES DIGITAIS LTDA,	CPSI	DIRETA	SANEAMENTO	Metas: A COMPESA acompanhará e monitorará a execução do contrato, avaliando o cumprimento das etapas e do cronograma físico-financeiro com base em metas relacionadas à factibilidade, viabilidade, desejo do mercado,	SEM MATRIZ DE RISCO E ALOCAÇÃO	À CONTRATADA

	<p>nto de protótipo não-funcional, produto mínimo viável e versão plenamente operacional da Solução, conforme Termo de Referência, anexo do Edital.</p>								<p>aderência e capacidade da equipe. Entregáveis: Ao final de cada fase, a CONTRATADA deve apresentar a solução desenvolvida, bem como os documentos previstos no Termo de Referência. Isso inclui relatórios de andamento mensal e um relatório final. Avaliação: Com base nos entregáveis das fases 1 e 2, a COMPESA avaliará a execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. O mesmo processo ocorrerá na fase 3. Avaliação Final: Na fase 3, a COMPESA realizará uma avaliação final da execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. Apoio Técnico: A COMPESA pode utilizar o apoio técnico de terceiros e estabelecer parcerias para auxiliar na gestão e fiscalização do contrato.</p>		
PE	<p>O objeto do presente CPSI é a contratação de testes da Solução, que serão realizados a partir de desenvolvimento de</p>	CT.PS.22.7 .431	20 22	COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO - COMPESA	PITANG CONSULTORIA E SISTEMAS S/A,	CPSI	DIRETA	SANEAMENT O	<p>Metas: A COMPESA acompanhará e monitorará a execução do contrato, avaliando o cumprimento das etapas e do cronograma físico-financeiro com base em metas relacionadas à factibilidade, viabilidade, desejo do mercado, aderência e capacidade</p>	SEM MATRIZ DE RISCO E ALOCAÇÃ O	À CONTR ATADA ,

	protótipo não-funcional, produto mínimo viável e versão plenamente operacional da Solução, conforme Termo de Referência, anexo do Edital.								da equipe. Entregáveis: Ao final de cada fase, a CONTRATADA deve apresentar a solução desenvolvida, bem como os documentos previstos no Termo de Referência. Isso inclui relatórios de andamento mensal e um relatório final. Avaliação: Com base nos entregáveis das fases 1 e 2, a COMPESA avaliará a execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. O mesmo processo ocorrerá na fase 3. Avaliação Final: Na fase 3, a COMPESA realizará uma avaliação final da execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. Apoio Técnico: A COMPESA pode utilizar o apoio técnico de terceiros e estabelecer parcerias para auxiliar na gestão e fiscalização do contrato.		
PE	O objeto do presente CPSI é a contratação de testes da Solução, que serão realizados a partir de desenvolvimento de protótipo não-	CT.PS.22.7 .432	20 22	COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO - COMPESA	SMART SENSOR DESIGN - EMPRESA PARANAENSE DE SENSORES LTDA,	CPSI	DIRETA	SANEAMENT O	Metas: A COMPESA acompanhará e monitorará a execução do contrato, avaliando o cumprimento das etapas e do cronograma físico-financeiro com base em metas relacionadas à factibilidade, viabilidade, desejo do mercado, aderência e capacidade da equipe.	SEM MATRIZ DE RISCO E ALOCAÇÃ O	À CONTR ATADA ,

	funcional, produto mínimo viável e versão plenamente operacional da Solução, conforme Termo de Referência, anexo do Edital.								Entregáveis: Ao final de cada fase, a CONTRATADA deve apresentar a solução desenvolvida, bem como os documentos previstos no Termo de Referência. Isso inclui relatórios de andamento mensal e um relatório final. Avaliação: Com base nos entregáveis das fases 1 e 2, a COMPESA avaliará a execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. O mesmo processo ocorrerá na fase 3. Avaliação Final: Na fase 3, a COMPESA realizará uma avaliação final da execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. Apoio Técnico: A COMPESA pode utilizar o apoio técnico de terceiros e estabelecer parcerias para auxiliar na gestão e fiscalização do contrato.		
PE	O objeto do presente CPSI é a contratação de testes da Solução, que serão realizados a partir de desenvolvimento de protótipo não-funcional,	CT.PS.22.7 .433	20 22	COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO – COMPESA	AFFG SOLUCOES TECNOLOGICA S LTDA,	CPSI	DIRETA	SANEAMENT O	Metas: A COMPESA acompanhará e monitorará a execução do contrato, avaliando o cumprimento das etapas e do cronograma físico-financeiro com base em metas relacionadas à factibilidade, viabilidade, desejo do mercado, aderência e capacidade da equipe. Entregáveis: Ao final de	SEM MATRIZ DE RISCO E ALOCAÇÃ O	À CONTR ATADA ,

	produto mínimo viável e versão plenamente operacional da Solução, conforme Termo de Referência, anexo do Edital.								<p>cada fase, a CONTRATADA deve apresentar a solução desenvolvida, bem como os documentos previstos no Termo de Referência. Isso inclui relatórios de andamento mensal e um relatório final.</p> <p>Avaliação: Com base nos entregáveis das fases 1 e 2, a COMPESA avaliará a execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. O mesmo processo ocorrerá na fase 3.</p> <p>Avaliação Final: Na fase 3, a COMPESA realizará uma avaliação final da execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar.</p> <p>Apoio Técnico: A COMPESA pode utilizar o apoio técnico de terceiros e estabelecer parcerias para auxiliar na gestão e fiscalização do contrato.</p>		
PE	O objeto do presente CPSI é a contratação de testes da Solução, que serão realizados a partir de desenvolvimento de protótipo não-funcional, produto mínimo	CT.PS.22.7.434	2022	COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO – COMPESA	RADIOFORCE TECNOLOGIA E TELECOM EIRELI	CPSI	DIRETA	SANEAMENTO	<p>Metas: A COMPESA acompanhará e monitorará a execução do contrato, avaliando o cumprimento das etapas e do cronograma físico-financeiro com base em metas relacionadas à factibilidade, viabilidade, desejo do mercado, aderência e capacidade da equipe. Entregáveis: Ao final de cada fase, a CONTRATADA deve</p>	SEM MATRIZ DE RISCO E ALOCAÇÃO	À CONTRATADA

	viável e versão plenamente operacional da Solução, conforme Termo de Referência, anexo do Edital.								apresentar a solução desenvolvida, bem como os documentos previstos no Termo de Referência. Isso inclui relatórios de andamento mensal e um relatório final. Avaliação: Com base nos entregáveis das fases 1 e 2, a COMPESA avaliará a execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. O mesmo processo ocorrerá na fase 3. Avaliação Final: Na fase 3, a COMPESA realizará uma avaliação final da execução do contrato, podendo aprovar integralmente, aprovar parcialmente com ajustes ou não aprovar. Apoio Técnico: A COMPESA pode utilizar o apoio técnico de terceiros e estabelecer parcerias para auxiliar na gestão e fiscalização do contrato.		
SC	O presente Contrato de Encomenda Tecnológica tem por objeto a obtenção de produto e serviço inovador denominado "Dispositivo Autorizador Fiscal para NFC-e", a ser executado nos termos do Plano de	CT-00001/2021 /SEF	20 20	Secretaria de Estado da Fazenda	Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina – FEESC	ENCOMENDA TECNOLÓGICA	DIRETA	ECONOMIA	Formulário de Resultado Parcial; Formulário de Resultado Final e Prestação de Contas.	SEM MATRIZ DE RISCO E ALOCAÇÃO	EXCLUSIVO DA CONTRATANTE

	Trabalho, Anexo I, visando à transferência de recursos financeiros, à gestão administrativa e financeira e à execução técnica das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação – PD&I.										
SC	Estudos para a Consolidação do Projeto do Sistema Integrado de Transporte Público Coletivo da Porção Continental da Região Metropolitana de Florianópolis”, a ser executado nos termos do Plano de Trabalho, Anexo I, visando à transferência de recursos financeiros, à gestão administrativa e financeira e à execução técnica das atividades de pesquisa, desenvolvimento	001/2021–SUDERF	2021	Superintendência de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Grande Florianópolis - SUDERF,	Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina – FEESC	ENCOMENDA TECNOLÓGICA	CATALÍTICA	MOBILIDADE PÚBLICA	O Coordenador do projeto indicado pelo UFSC anotará, em registro próprio, as ocorrências relacionadas com a execução do objeto, recomendando as medidas necessárias à autoridade competente para regularização das inconsistências observadas.	SEM MATRIZ DE RISCO E ALOCAÇÃO	PARCIAL EM 50%

	nto e inovação – PD&I.										
SP	CONTRATAÇÃO INTEGRADA PARA A IMPLANTAÇÃO DE TECNOLOGIA INOVADORA DE INJEÇÃO DE SOLUÇÃO SUPERSATURADA DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO E REALIZAÇÃO DE TESTES SOBRE INCREMENTO DA AUTODEPURAÇÃO EM TRECHO DO RIO PINHEIROS	03363/20	20 20	COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SABESP	Consórcio GEL RAMBOLL- CNPJ/MF 40.587.543/0001-71	LICITAÇÃO 13.303 (EXCETO PREGÃO)	CATALÍTICA	SANEAMENTO	A fiscalização dos serviços pela SABESP não exonera nem diminui a completa responsabilidade do CONTRATADO, por qualquer inobservância ou omissão às Cláusulas contratuais.	COM MATRIZ	A propriedade intelectual, com exceção do software de integração que será licenciado a SABESP, é única e exclusivamente pertencente à SABESP em todos os aspectos, tais como: fluxos, documentos, código-fonte das parametrizações

## APÊNDICE B – Degração das entrevistas

### 1. Qual sua percepção acerca da utilização das contratações públicas de inovação para solucionar problemas públicos?

P1\_E1

Isso sempre foi uma grande demanda por parte, principalmente, das pessoas ligadas à área de ciência, tecnologia e inovação, que desaguou com a questão do marco de C&T no Brasil, ou seja, porque precisava ter mudanças na antiga lei de licitações, na 8666 e várias outras leis, leis de importação... para que você pudesse comprar produtos inovadores de uma forma que você não tivesse que passar por todo o pano de fundo que tinha, então, à 8666 e hoje é a lei de licitações, para aquisição que não fosse da área de inovação, ou seja, isso aqui no Estado, ela é reforçada com aprovação de um projeto de lei que o governador mandou à Assembleia, que regula o marco de ciência e tecnologia do Estado, que também tem impacto na questão da aquisição, na questão do risco tecnológico, na questão da aquisição do melhor produto, que seja para desenvolvimento de inovação de ciência e tecnologia, então, isso vem mudar muito a questão da aquisição.

P1\_E2

A minha percepção é que é a solução para as diversas dores do serviço público e que podem, inclusive, ser compartilhadas com a iniciativa privada, já que o público-privado hoje é uma realidade. Porém, estamos longe do ideal. Nós precisamos modernizar e ter mais segurança jurídica em relação a essas contratações inovadoras, porque elas vão dar acesso a ideias novas, criativas, com eficiência, com flexibilidade, a baixos custos, tudo dentro de um padrão de governança estabelecido. E posso dar um exemplo claro para você. Isso é da última visita de uma startup, que é a xxxxx, que ganhou um prêmio na Web Summit no xxxxx, concorreu com mil outras startups do mundo inteiro e o que ela desenvolveu uma plataforma para auxiliar na alfabetização de crianças com necessidades especiais. Então, esse serviço precisa entrar no público e que, naturalmente, depois pode entrar no privado. Então, existem contratações, existem, inclusive, isso é ponto de pauta, também, com a nossa PGE, ou seja, da Sect aqui, com a nossa PGE do Estado.

P1\_E3

Excelente, era um avanço que precisava ocorrer, em especial com legalização/normatização dos meios/formas de contratação de inovação, a exemplo do Marco Legal das Startups. Por ser inovação, essas compras públicas não têm os precedentes consolidados de melhores práticas anteriores. São apostas, com a devida ponderação de riscos e benefícios, que o gestor público não poderia arriscar a fazer sem permissivos legais.

#### P1\_E4

O Governo do Estado, a partir de janeiro deste ano, transformou a Superintendência de Licitação em Secretaria Executiva de Licitação, cujo objetivo é obter contratações inovadoras, com modelos eficazes que atendam à demanda da sociedade com qualidade e preço vantajoso. Mas em geral, são as secretarias e suas respectivas unidades que demandam os produtos e serviços que necessitam de compras. Dessa forma, as especificações são das áreas demandantes. Os termos de referência são pautados nas legislações mais corriqueiras. Os novos marcos regulatórios trazidos pela lei da inovação ainda carecem de sensibilização dos gestores para uso pleno.

#### P1\_E5

Eu sou de uma geração, Izabel, em que o Estado era um grande incentivador e grande comprador de inovação. No fim da década de 80, com a mudança da legislação, o Estado perdeu a flexibilidade de conseguir contratar inovação. Até o fim da década de 80, eu poderia concorrer com você em um edital, numa concorrência pública, apresentando uma solução diferente da sua e economicamente mais viável e mais barata. Isso nos permitiu quando todos os participantes tinham que utilizar sistemas produtos que estivessem dentro das especificações da contratação. Tivemos um retrocesso, uma visão, diria, errônea do nosso governo, tanto do Executivo quanto do Legislativo, achando que para uma questão de permitir uma ampla concorrência, não levar em conta as inovações que você fazia durante as suas contratações. Eu pego um exemplo simples. Hoje temos papéis reciclados, o papel brasileiro, que é de fibra curta. Felizmente, esse desenvolvimento foi feito na década de 80, antes dessa mudança da legislação. Se fosse feito depois da década de 80, o governo não poderia comprar esses papéis, porque a normalização brasileira é de fibras longas, portanto, madeira europeia. Naquela época, o Brasil importava até papel de imprensa. Nós, com toda essa riqueza, essa pujança de madeira, de celulose disponível, nós não sabíamos como fazer papel com fibras curtas. E hoje nós utilizamos fibras curtas, fazemos papel de qualidade, foi um grande avanço. A inovação foi concorrencialmente muito positiva e nós deixamos de nos tornar importadores. Então, o Estado perdeu essa sua capacidade de conseguir com a sua contratação e simular a inovação. Eu digo isso com tristeza, porque os países desenvolvidos, o governo é o grande estimulador da inovação. O governo norte-americano pede um avião com essas

características, não com as especificações, e ele paga para esse avião ser desenvolvido e ser construído e entregue para o governo. Então, nós estamos, logicamente, a legislação mais recentemente está mudando, nós estamos com a nova visão, espero que agora, nesta década, nós possamos reverter essa situação, e o governo volte a ser o grande estimulador de inovações do nosso país.

P1\_E6

A percepção é que se a coisa se efetivasse era extremamente transformador, porque todo processo de inovação é um processo de melhoria de processos, é um processo de melhoria de fluxos. Então, eu entendo que não é um processo inovador ainda, né, o processo de compra, mas se aplicando a gente teria com certeza a melhoria, a agilidade e a transformação desse processo.

## **2. Qual é o grau de importância das compras públicas de inovação para o desenvolvimento tecnológico do estado de/da/do XX?**

P2\_E1

As compras de inovação são muito importantes. A partir do momento em que você vai adquirir produtos e serviços destinados para a área de inovação, é importante que não só a questão do menor preço, ela entre em discussão, mas da melhor solução tecnológica, da melhor, se for uma encomenda do melhor produto, ou o que seja feito o melhor produto, e isso você já começa a ter uma cultura em outras áreas, ou seja, se a gente vai para a questão da Secretaria de Turismo, Desenvolvimento... a questão da xxxx, que já tem algumas opções pautadas nesse tipo de escolha, então é importante que você possa adquirir, quando você quer inovar, o produto que é adequado e mais inovador, ou seja, que vá dar aquela solução e dar aquele resultado que você quer.

P2\_E2

Grau elevado. Vivemos a era da tecnologia, porque assim nós estimulamos a inovação, criamos e solucionamos demandas, fortalecemos o ecossistema de inovação, que, afinal de contas, é para isso que a gente trabalha, resolvemos problemas locais, melhoramos o serviço público entre tantas outras ações positivas.

P2\_E3

Têm o potencial de fomentar o desenvolvimento por meio de soluções pioneiras emanadas do setor privado e que dificilmente chegariam ao setor público sem as compras de inovação.

P2\_E4

O Governo vem trabalhando com a proposta de um estado próspero, verde, digital e inclusivo. Diante disto, estamos efetivando a reestruturação dos processos licitatórios para que os mesmos sejam 100% digitais, obtendo maior agilidade e transparência nas contratações. Esse processo é gradual e, portanto, alguns passos precisam ser dados preliminarmente para que o processo de transformação digital do estado ocorra plenamente.

P2\_E5

Acho que é o que eu falei, né? O governo é um grande comprador, e por isso se torna um grande incentivador de inovações. E a inovação para isso, ao menos, é uma necessidade do governo também investir melhor os seus recursos, porque você consegue oferecer o mesmo serviço ou mesmo produto a custos mais competitivos por causa da inovação.

P2\_E6

Ah, esse é gigante, né? As compras públicas de inovação significam que você está comprando equipamentos inovadores, que você está aparelhando o estado, está aparelhando a educação, está aparelhando a conta e quando você tem compras direcionadas para a inovação, você está fazendo também inovação lá na ponta, está fazendo inovação na veia, aqui do estado. Então, é extremamente importante que essas compras sejam feitas da forma mais ágil possível.

**3. A partir da visão da secretaria de CT&I, como o estado da de/da/do XX tem incentivado as compras públicas de inovação?**

### P3\_E1

O incentivo vem a partir do momento em que o governo faz uma modificação em todo seu arcabouço legal, ou seja, muda a Constituição para a introdução da questão da inovação, muda até a lei do Estado, do servidor estadual, muda várias leis para adaptar a questão do código de ciência e tecnologia, e isso tem no seu cerne a questão da questão tecnológica. E hoje, principalmente, quando o Estado começa a desenvolver desde o início do mandato do governador, uma política de inovação tecnológica na parte da administração, na parte do governo digital, é importante que cada vez mais a gente possa adquirir bens, produtos e serviços inovadores de uma forma mais ágil e dentro da legalidade.

### P3\_E2

Nós temos uma legislação em vigor, nós temos um diálogo intenso com o movimento capixaba pela inovação, muitos programas de aceleração, de incubação, de apoio ao ecossistema, estão juntando tudo isso, nós temos, sim, incentivado, mas precisamos avançar.

### P3\_E3

Por enquanto, observa-se que as iniciativas de compras públicas de inovação têm sido realizadas isoladamente. Entendemos ser necessário uma política mais abrangente para que possa haver um real incentivo do Estado para essa questão. Assim, acreditamos que estamos avançando em aproximar os desejos das demais secretarias para realmente efetivarmos.

### P3\_E4

O governo do estado está estruturando programas, projetos e ações que possam fazer uso mais frequente de soluções inovadoras. Um dos projetos voltados para a transformação digital do estado, a infovia digital, a concessionária já está contratada e deve ser finalizada em até 5 anos, e então, 100% dos municípios terão transmissão de dados por cabeamento de fibra ótica. Significa dizer que antes das compras de produtos e serviços inovadores, há uma infraestrutura de TI que precisa ser modernizada para dar suporte às transformações pretendidas.

P3\_E5

Não sei se entendeu, Izabel, nós éramos proibidos. O poder público era proibido de comprar inovação. Nós passamos durante três décadas não podendo comprar, não podendo contratar coisas inovadoras. Bem, o poder público agora voltou a ter maior felicidade. Eu acho que essa é uma oportunidade ímpar para nós. Eu espero que nos próximos anos, esse interno torne rotina, o poder público poder permitir que uma inovação economicamente competitiva possa ser contratada. Agora, o meu sonho é nós chegarmos, como o exemplo que eu citei, em que o poder público seja de fato um incentivador. Eu quero isso, assim, assim, assado. Gostaria de saber quem pode fazer isso para mim. E quanto que isso vai custar? Espero chegar nesse ponto.

P3\_E6

O estado tem realizado editais de fomento à inovação por forma do setor público, tem inserido temáticas relativas também ao setor público, além disso, a gente realiza contratação de compras inovadoras através de pregão, a gente usa o dispositivo de aviso de cotação para melhor especificar o termo de referência. Por exemplo, no ano passado a gente realizou um ciclo de inovação aberta com a CPSI, né? contrato público para a solução inovadora. E esse ano a gente pretende ampliar a CPSI, a gente tem interesse em fazer a chamada de pesquisas, desenvolvimento, inovação, né? Então, a gente tem trabalhado nesse sentido.

**4. Quais são os principais inibidores/dificuldades enfrentadas pelo estado na implementação de compras públicas de inovação? E quais fatores facilitam esse processo?**

P4\_E1

A questão dos inibidores é que o que você tem, você mencionou primeiro. A cultura dentro, por exemplo, é a internalização do marco regulatório, que faz com que o Estado possa fazer compras na área de inovação. Ele geralmente fica muito restrito a quem lida com inovação. Então, assim, no Estado, o Estado você tem aquisições centralizadas na central de compras. Então, a central de compras, a procuradoria da Secretaria de Administração, a própria procuradoria geral tem que internalizar dentro dos seus fluxos, de parecer, certo, para um determinado processo licitatório de aquisição, de ter em mente também a questão da aquisição de produtos inovadores, certo? Isso é uma cultura que nós já tivemos experiência na própria construção do marco regulatório, ou seja, a nível nacional e o nível estadual. E passou-se tudo, de como é que,

quando notamos, da primeira vez que foi tentado, passamos mais de dez anos tentando fazer uma legislação, certo, para o marco de ciência e tecnologia. E sempre nós esbarrávamos onde? Esbarrávamos na parte jurídica, nos órgãos de controle, e também na parte dos órgãos que fazem as peças orçamentárias, que trabalham na parte, vamos dizer assim, fiscal... o que houve na época foi tentar mostrar as dificuldades que eram sentidas nessas aquisições, poderia ser feito para fazer com que colégios dos procuradores, os tribunais de conta, começassem a ver essas problemáticas, mostrando problemas reais que aconteciam, e terminamos tendo a ajuda muito importante desse núcleo. Depois das leis aprovadas, agora você tem que criar uma cultura do sistema público para que aquilo seja internalizado dentro das rotinas de aquisição, porque muitas vezes quando vai, basicamente, aquela aquisição, como se fosse um produto, uma aquisição comum, e isso leva a dificuldades. Então eu acho que cursos de formação, que... toda uma formação da parte do pessoal, dos jurídicos, das secretarias, dos órgãos de controle interno, e também discussão com o próprio controle externo, entendeu? E também a criação de... dentro do sistema de compliance que está cada vez mais se tornando uma coisa comum na administração pública, o controle interno de compliance, ele possa também internalizar de como se procedeu a aquisição de inovação. Do outro lado, eu acho que já se tem, principalmente nas empresas de base tecnológica, uma certa cultura que facilita, porque hoje tem uma formação puxada de inovação e conhece, mas ainda também você precisa socializar com as empresas que isso pode acontecer, que isso pode ser feito, compras de inovação, para a empresa não achar que está incorrendo em alguma ilegalidade ao participar de um processo para aquisição de inovação e de produtos para a área de ciência e tecnologia.

#### P4\_E2

Bom, a cultura organizacional é um fator que dificulta, processos burocráticos, fornecedores e inovadores e em perfeitas condições de realizar uma compra, e também é tudo muito novo, parece que não, porque a velocidade da inovação da tecnologia é alta, mas não é, tudo muito novo ainda. E os facilitadores existem políticas públicas favoráveis, existe suporte técnico e capacitação através dos nossos programas, tem colaboração, tem parceria público-privada, tem uma estratégia, inclusive tem financiamento. Então agora é encontrar o caminho saudável aí ao longo dos próximos anos.

#### P4\_E3

As principais dificuldades enfrentadas pelo Estado decorrem da própria burocracia inerente ao Setor Público de forma geral. Apesar dos recentes avanços na legislação, a implantação de soluções inovadoras nos governos ainda se mostra uma matéria bastante complexa. Fatores que facilitariam seriam a disseminação de práticas e regulamentação das modalidades de compra na esfera estadual.

P4\_E4

Na verdade, alguns produtos inovadores estão sendo comprados, tais como, drones, equipamentos para salas de situação, softwares e outros. A dificuldade é que são compras isoladas e pontuais e que, somente agora, está se alinhando com as secretarias de estado que essas compras e outras inovações devem fazer parte de um programa ou projeto, para que isso se torne gradativamente uma política de estado.

P4\_E5

Nós estamos reaprendendo a comprar inovação, eu acho que eu respondi todas as suas perguntas, não é a primeira pergunta, né? Nós estamos reaprendendo, nós temos que entender, porque quando você permite a inovação, você precisa ter um corpo técnico para avaliar se isso é possível ou não é viável, se é tecnicamente viável, se é economicamente viável, essas coisas têm que ser analisadas mais profundamente. Então, se você precisa criar corpos técnicos para que nas licitações isso possa ser levado em conta, isso nós ainda não temos. Pronto, seria um inibidor, não é a falta de capacidade técnica? Inibidor foi a legislação, ponto final. Agora nós temos que reaprender e se preparar para isso. E assumir riscos também, desculpe, tem que ser consumir riscos. Existem riscos, mas tem que ser riscos calculáveis. Por causa dos riscos é que a legislação se tornou absurdamente draconiana e acabou impedindo a inovação no país, ou prejudicando muito a inovação no país.

P4\_E6

Acho que talvez a maior dificuldade seja o fornecimento, né? Porque é interesse da startup, do inventor, seja quem for, do inovador, do ICT, o risco tecnológico, a eficiência na legislação para fazer a transição entre inovação e acontecimento. Você tem a startup que ela tem aquele produto inovador, a gente deseja comprar, isso já tem acontecido aqui na nossa secretaria, mas o cara tem uma série de problemas. Ele não tem a quantidade, ele não tem a capacidade de produção, ele não tem a quantidade, ele não tem a documentação necessária para o estado. Então, às vezes seria o ciclo perfeito, né? Você fomenta a startup, acelera a startup, você compraria da startup, mas isso dá um trabalhinho. Isso seria uma parte ruim, realmente a questão do fornecimento. A parte mais interessante, aqui na nossa secretaria, a gente tem a usina de inovação, e a gente também tem xxxx, que são bem abertas à inovação no setor público. A gente também tem outros ICTS maduros, a gente também tem as universidades, tem a UFxx, tem a Universidade Federal xxxxxxxx, a gente tem outros ICTS privados como xxxxxxxx, a gente

tem a LGPD. Então, a gente tem, não são startup, mas são ICTS, são pontes mais seguras, mais maduras, que podem fornecer para a gente, mas a parte difícil é que eu não consigo incentivar isso da parte dos menores ainda

## **5. Como o estado de/da/do XX tem lidado com a legislação de compras públicas de inovação?**

P5\_E1

A gente fez, primeiro, toda a questão do arcabouço legal, isso aconteceu ano passado, esse ano agora, a nossa meta junto com outras secretarias, é que isso seja internalizado, até porque também tem a nova lei de licitações, e para a gente mostrar que isso está de acordo, até alguns procedimentos da lei de licitações, ela favorece a aquisição de inovação, certo? A questão do estudo técnico anterior, que você faz, a questão do detalhamento do produto, para posterior aquisição, isso facilita a aquisição de inovação. Então, mostrar que, mesmo tendo, entrando em vigor, a nova lei de licitações, que as novas legislações, tanto nacional como federal, elas são potencializadas pelo novo processo de licitação que vai funcionar com a implantação da nova lei.

P5\_E2

Revisando leis, criando fluxos mais eficiente, mais eficazes, fortalecendo parceria público-privadas, criando incentivos e mantendo a transparência. Nosso estado é nota A na transparência, é um patrimônio, então as legislações precisam vir acompanhadas de uma boa governança nesse nível. Nós temos uma lei complementar, nós saímos na frente. Ela institui instrumentos e procedimentos para fomento a parcerias entre o estado e entidades privadas de inovação tecnológica.

P5\_E3

A Nova Lei de Licitações (14.133/2021) trouxe importantes avanços no campo das compras públicas de inovação, especialmente com a introdução do diálogo competitivo como modalidade de licitação. A nova modalidade, no entanto, não está regulamentada no estado.

P5\_E4

A Procuradoria Geral do Estado realizou ao longo de 2 anos estudos aprofundados sobre a nova Lei de Licitações, focada na modernização e processos eficazes. A partir disso, se inicia a sensibilização e a capacitação de gestores públicos sobre os novos ordenamentos jurídicos para a área.

P5\_E5

Isso é um retorno, um início. É um início. Eu volto a dizer, nós estamos retomando uma coisa que não pode ter sido paralisada.

P5\_E6

A gente já tem usado vários dispositivos, algumas encomendas tecnológicas, subvenções, bônus tecnológicos... Eu acho que se brincar, então, o Estado faz isso, né, que faz esse processo. E aí, recentemente, agora, dia 23 de março, semana passada, né? A gente transformou a nossa secretaria também em ICT, que acho também a primeira do Brasil, né? E isso vai ajudar bastante a desburocratizar nosso processo de pesquisa, desenvolvimento e inovação. A gente vai acelerar vários diversos projetos estratégicos, né? O que a gente quer inovar este ano em relação ao Marco Legal, É a celebração de um convênio, para a gente ter um laboratório de inovação de setor público aqui em parceria com ICT. Então, a gente está trabalhando, a gente já tem até uma verba na LOA, mas, estrategicamente, a gente precisa da autorização do governo do Estado. Mas, se a gente fosse referir a CPSI, também, a gente está usando um ciclo em andamento com a xxxx, que a gente está se preparando em breve. Geralmente, a gente tem esses destaques, a utilização de concursos culturais, tem hackatom, ideathon, tem gigas, tem maratonas. É uma série de processos, né? Que a gente usa do Marco Legal de CTI para lidar com essa legislação de compras, não é uma legislação fácil. E a gente aqui em xxxx tem um processo um pouquinho ainda mais complexo. Eu não sei como é que tem sido nos outros estados, mas o nosso processo licitatório agora, todo o nosso setor de compras vai ser centralizado. Antes a gente fazia para cada secretaria. Cada secretaria tinha, tinha seu setor de compras, que para a gente era fácil, dava uma agilidade, mas a centralização a gente entende porque aí você vai ter grandes atas de registro, você vai ter grandes compras, então ao invés de comprar 10 computadores aqui e a secretaria dali comprar 10 computadores, o estado compra 1.000 computadores. Então assim, o poder de barganha vai ser muito maior. Então a gente olha com receio, mas também olha com muita esperança de que talvez centralizado o processo seja mais rápido.

**6. A secretaria está desenvolvendo projetos de compras públicas de atualmente? Se sim, quais?**

P6\_E1

A secretaria está trabalhando com a questão de aquisição, certo? E de produtos, principalmente para a questão de tecnologias acessíveis, e são produtos recentemente desenvolvidos, e que nesse momento, ela não é uma compra normal, uma situação normal, porque você tem um único detentor da tecnologia, que é produtos para deficientes visuais. Então, existe esse processo iniciado, e a ideia é que esse processo ocorra em participação também do governo federal.

P6\_E2

Sim, poderia citar vários, mas vou me pegar aqui ao xxxx, que é um programa de aceleração startup, é um investimento no ecossistema e de lá que vem por exemplo a xxx, que eu te falei, os objetivos fundamentais nossos de fomento está lá no artigo terceiro, descrito no artigo terceiro da lei que eu te falei, que inclui uma ampla gama de metas sociais, econômicas, enfim, ligado a outras secretarias, fazendo intercentralidade com outras secretarias, e assim, inclusive, a gente consegue reduzir a extrema pobreza, a gente consegue... É dessa forma que nós estamos construindo, que é passando recursos, incentivos...

P6\_E3

No momento, não existem licitações em andamento que sejam especificamente de inovação. Todavia, existem alguns projetos em elaboração, os quais serão informados oportunamente. De outra forma, a secretaria desenvolve Termos de Parcerias, via programas de governo, como o xxxx, visando o fomento à inovação e ao empreendedorismo do ecossistema gaúcho.

P6\_E4

O atual governo criou a Secretaria Executiva de Licitação, que é um órgão centralizado de compras públicas do estado. Nesse sentido, estamos realizando diversos processos licitatórios, das mais variadas áreas; medicamentos, correlatos, material de expediente, dentre outros. A partir

do próximo ciclo do PPA 2024-2027 as compras, que são atividades meio da gestão pública, serão vinculadas aos programas e projetos buscando maior consistência e qualidade das entregas. As compras em si, não trazem o caráter de inovação, mas sim, o desenho das políticas públicas e seus respectivos programas, projetos e ações, esses sim, estão ganhando novos conceitos, como o da transversalidade, para garantir o uso racional dos recursos e, principalmente, uma prestação de serviços de excelência para a população.

P6\_E5

O que a secretaria está incentivando é as demais secretarias do Estado investirem em estudos para resolver seus problemas. Nós estamos querendo que o conhecimento seja aproveitado pelo poder público. Isso, conseqüentemente, vai fazer com que o poder público possa investir na inovação. Então, nós estamos tentando desenvolver...tentando fazer com que as universidades, os institutos de pesquisa resolvam problemas do poder público nas suas diversas secretarias, seja na educação. Na educação nós já começamos, seja na saúde, seja nos transportes, em infraestrutura. E é assim por diante. Então, nós estamos fazendo um grande esforço a um programa financiado pela xxxx, que é a Fundação de Apoio e Pesquisa de xxxx, buscando, tentando ter um enfoque de resolução de problemas das secretarias ou do poder público geral, através de estudos, através de desenvolvimento de projetos de pesquisa. E, logicamente, esses resultados serão os resultados inovadores.

P6\_E6

A gente está desenvolvendo projeto que a gente chama de que é o ciclo de inovação de incidentes climáticos, que está em curso. Esse ano a gente vai fazer um sopro de segurança alimentar, que a gente usa dispositivo de subvenção, com foco, as instas alimentares, produção, disponibilidade. A gente também vai rodar uma segunda edição do que a gente chama de xxxx, que é através de um concurso cultural, que a gente já está desempenhando com o CPSI, que vai beneficiar o espaço ciências, o espaço xxxx, o equipamento, que a gente tem aqui, um dos maiores museus do Brasil, então a gente está usando para lá e de alguma forma trazendo modernidade e inovação nesse processo.

**7. Como a Secretaria tem introduzido esses instrumentos em suas práticas de contratação pública?**

P7\_E1

A Encomenda Tecnológica e o risco tecnológico que foram introduzidos dentro da legislação pelo Novo Marco, ele é muito importante porque você tira o medo que você tinha antigamente do gestor, de apostar na Encomenda Tecnológica, porque é uma Encomenda, mas você não tem certeza se aquele produto vai ter um risco, ou seja, você tem uma probabilidade de não dar certo, se for uma questão de um produto disruptivo, inovador. Mas isso traz a questão que eu já mencionei, traz a dianteira do serviço público de poder participar e até ser sócio dele também no empreendimento, já que se ele notar que um determinado produto é importante, ele pode aportar recursos na empresa que vai dar aquela solução, e depois que o Estado tem aquela solução, ele pode até sair da venda da sua participação societária dentro da empresa. Então, é muito importante isso porque aquilo que eu estou dizendo, a administração pública começa a andar no mainstream do desenvolvimento, ela não compra soluções que já estão há muito tempo utilizadas, que vão cair em desuso, ou seja, você não está comprando sucata, você está investindo claro com risco no desenvolvimento de um novo produto, que até a administração pode lucrar com o desenvolvimento desse produto.

P7\_E2

Bom, através de educação e treinamento, a primeira etapa é garantir que os nossos funcionários, os servidores públicos, estejam devidamente informados, treinados sobre esse instrumento. Isso pode envolver a participação de seminários, de workshop, de cursos. Nós temos aqui a nossa xxxx, que é a Escola superior para o servidor público, que está muito atenta com as dores, com as necessidades, com aquilo que o serviço público precisa. Aprendizagem por meio de exemplos, temos, por exemplo, uma cooperação intensa com o governo do xxxxx, nós temos o COSUD, eu queria que você fizesse uma leitura depois sobre o COSUD, é o consórcio dos governos do Sul e Sudeste, que tem se reunido com frequência cada três meses, justamente para poder interagir sobre compras públicas, sobre fronteiras, sobre tecnologia, sobre tudo, consultorias especializadas, projetos piloto que a gente desenvolve, e o feedback, uma avaliação contínua do feedback após a implementação.

P7\_E3

Não temos histórico desse tipo de contratação.

P7\_E4

A secretaria está buscando se conectar com as instituições de ciência e tecnologia de uma forma que possa apresentar suas dores, as dores do governo como um todo e, a partir daí, identificar qual ou quais ICT's podem apresentar um conjunto de soluções. E aí, não somente a

encomenda tecnológica, mas outros instrumentos podem ser utilizados. Por enquanto, os editais, as chamadas públicas têm atendido às demandas.

P7\_E5

Não, a secretaria de tecnologia não contrata nada. Nós somos secretaria de articulação. Então, quem contrata é a secretaria de saúde, secretaria de transporte, secretaria de educação. Então, o que nós estamos fazendo é justamente estimulando as outras secretarias a começar essa prática.

P7\_E6

Posso falar sobre o ETEC, que é o grande dificultador é o risco tecnológico, o conceito aberto tanto no mundo científico, quanto na parte jurídica, da pouca segurança, fora que o CPSI também pode ser feito quando há risco tecnológico, mesmo tando certinho, então continuo com a mesma resposta, segurança é o que deixa a gente mais receoso de fazer qualquer contratação pública e inovadora.

**8. Qual o papel e a importância das contratações públicas de inovação na implementação de políticas de inovação pelo estado de/da/do XX?**

P8\_E1

O papel é fundamental a partir do momento que o estado tem desenvolvido editais, de subvenção econômica para apoio à empresa, editais para que startups elas possam se preparar para disputar o acesso a capital, a funding para financiamento da inovação. Então, se você quer desenvolver o estado, você tem que cada vez mais investir na parte de inovação. Nós temos um estado do semiárido, a grande riqueza que o estado tem é a produção de recursos humanos altamente qualificados. Como fazer com que esses recursos humanos eles possam permanecer aqui? inovando. ou seja, criando empresas e isso é fundamental a participação do estado nas compras governamentais para incentivar que as empresas aqui criadas elas possam ter uma longevidade cada vez maior, porque com isso você vai fazer com que as empresas passem pelo seu vale da morte ali, ou seja, um tempo menor, como aqui x xxxxxx já tem, isso é dado do sebrae, mas que tenha cada vez mais uma maior confiança para que

essas empresas cheguem a uma maturidade maior, o mais rápido possível e possa desenvolver aquilo que é importantíssimo para o estado: PIB, nota fiscal e imposto pra que a gente possa regulamentar o sistema e prestar serviços à população.

#### P8\_E2

Um papel significativo, né? Promover a inovação, aquecer o ecossistema, potencializar as ideias. Nós temos um papel muito claro aqui de juntar aqui na secretaria. Eu entendo que isso é um diferencial. Aqui nós temos ciência, inovação e tecnologia, mas nós temos, na mesma secretaria, o eixo da educação profissional. Então, nesse eixo da educação profissional estão os talentos. E aí, nesse eixo, que eu gostaria muito de você colocar um olhar na sua tese, nós temos programas de qualificação profissional que vai, desde oxxxxx, que é de 120 horas com 70 cursos diferentes que chegam até a comunidade, os cursos técnicos com as nossas escolas técnicas ou com a compra de vagas na rede privada, o nosso bolsa que é o estímulo à graduação de alunos e escolas públicas, que não conseguem ingressar no IF, ou na nossa universidade federal, por algum motivo. E temos também o nosso programa Universidades que funcionam em polos, funcionam em parceria com a universidade federal, com o instituto. Tudo isso, nós conseguimos localizar, fomentar os talentos, levar inovação e tecnologia lá pra dentro pra que a gente possa ter resultados como isso novamente que eu repito da xxxx e tantas outras conquistas que nós temos aqui com os nossos projetos.

#### P8\_E3

É o direcionamento do uso do Poder de Compra do Estado para o fomento de metodologias inovadoras e inclusivas, tanto sob o aspecto das entregas contratadas quanto dos entregadores, uma vez que o Poder público pode movimentar e induzir nichos de mercados a partir de suas demandas.

#### P8\_E4

O estado precisa ser um articulador, um mobilizador de recursos nessa área. Os processos de inovação estão acontecendo mais aceleradamente no setor produtivo (agronegócio, indústria, serviços), está acontecendo nas ICT's e, na medida em que o setor público vai se modernizando, as compras públicas de inovação irão, certamente, ganhar destaque.

## P8\_E5

Na verdade, políticas de inovação, você está dizendo, você está dizendo de como a postura do Estado. Política de inovação é política de você incentivar a inovação, e não de você induzir a inovação, você incentivar. Então, nessa questão, quando você está abrindo o leque permitindo que o Estado seja um comprador de inovações, você já está induzindo. Agora, eu não vou chegar, ou como poder executivo, impor uma... exigir uma política de inovação, porque ela só se torna viável, quando ela, além de ser... ser um produto... além de ser um produto executável e... aceitável, esse contexto economicamente também é viável. O Estado não impõe. Você percebe? O Estado não é. O Estado não é o Estado que impõe. Nós não estamos numa ditadura. O Estado não impõe. É o mercado que responde a esse tipo de demanda do próprio governo.

## P8\_E6

Acho que é essencial usar esse tipo de inovação do setor público e de inovação social, inclusive. Porque para esse tipo de solução, muitas vezes o parceiro não tem interesse em desenvolver se a gente não comentar, se a gente não colaborar de alguma forma. Então a inovação que atende o setor privado, ela é mais simples nesse sentido. A gente dá o único não, a gente dá algum estímulo, Nudget, como dizem os americanos, dá uma cutucada e a coisa vai, mas a política de inovação pública para a sociedade, para o governo, eles estão muito no rol de legislação, de compra pública, de marco legal, de startup, de nova lei de licitação, então assim. Quais foram as consequências tangíveis observadas por essa secretaria de compra dessas contratações? Independentemente de ser intencional ou não, se foram percebidas como positivas ou como negativas. Eu não sei para quem contratou, se isso, como é que ele entende esse processo. Mas a gente tem um exemplo aqui legal, a gente contratou a digitalização de uma visita de um museu extremamente importante, que é aqui em frente da Secretaria. Então, aqui a nossa Secretaria, ela é em frente do museu do xxxx. A gente contratou a digitalização desse museu, que é super importante. por que eu cito esse exemplo? Porque ele foi a contratação de inovação pelos modos tradicionais. O que a gente fez assim? Porque a gente conseguiu especificar. Então, a gente acaba se enganando achando que a legislação de inovação de startups, é simplesmente o Marco Legal de CTI, o Marco Legal das Startups. Inovação é solução. Inovação não é legislação. Então a gente fez um processo massa, gerou um produto inovador, o Produto já recebeu mais 2 mil acessos, mais de três pessoas diferentes. A gente está com o projeto nosso agora, esse ano, de digitalizar mais seis museus. Então, assim, é um processo do inovador diferenciado para o produto, sem pensar na forma inovadora da compra, como fazer. A gente fez tudo da forma mais tradicional possível. Que deu certo. Então, assim, a coisa que eu estou aprendendo, E aí é muito assim, quando você quer fazer, vai sempre achar os meios de fazer. É óbvio que a legislação pública, diferente da legislação privada, se ela não está escrita, não pode ser feita. Na legislação pública não, se só faz o que está escrito. Se não está escrito, não é brecha para você não fazer. Mas dentro dos modelos

legais, tradicionais, dá para se fazer também muita coisa inovadora. Acho que eu deixe esse recado para o final, que é possível fazer inovação sem precisar ter uma legislação de compras inovadoras.