



# **E-BOX**

**E-BOX 07**

## **GUIAS PRÁTICOS**

### **MARCO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

**ENCOMENDA TECNOLÓGICA E CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÕES  
INOVADORAS PELA LC 182/2021**

**CURITIBA • 2026**

**PROCURADORIA-GERAL DO ESTADO DO PARANÁ**

Grupo de Trabalho Permanente para instrumentalização e aprimoramento do  
Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Paraná

**E-BOX DE GUIAS PRÁTICOS DO MARCO  
DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

**– ENCOMENDA TECNOLÓGICA E  
CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÕES  
INOVADORAS PELA LC 182/2021 –**

**AUTORES:**

**BRUNO GONTIJO ROCHA**

**DIOGO LUIZ CORDEIRO  
RODRIGUES**

**CURITIBA  
2026**

R672e Rocha, Bruno Gontijo.

E-box de guias práticos do marco da ciência, tecnologia e inovação : encomenda tecnológica e contratação de soluções inovadoras pela LC 182/2021 / Bruno Gontijo Rocha, Diogo Luiz Cordeiro Rodrigues. – Curitiba : Procuradoria-Geral do Estado do Paraná, 2026.

80 p. [recurso eletrônico] – v.7.

1. Direito administrativo - Brasil. 2. Licitações e contratos administrativos - Brasil. 3. Inovação tecnológica - Legislação - Brasil. 4. Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação. 5. Contratação pública de inovação. I. Rodrigues, Diogo Luiz Cordeiro. II. Paraná. Procuradoria-Geral do Estado. III. Título.

CDDir 341.3527

**Governador do Estado do Paraná**  
CARLOS MASSA RATINHO JUNIOR

**Procurador-Geral do Estado do Paraná**  
LUCIANO BORGES DOS SANTOS

**Subprocuradora-Geral da Procuradoria-Geral do Estado**  
LUCIA HELENA CACHOEIRA

**Procuradora-Chefe de Gabinete da Procuradoria-Geral do Estado**  
CAMILA KOCHANOWSKI SIMÃO

**Coordenador da Procuradoria do Consultivo da PGE/PR – CCON**  
IGOR PIRES GOMES DA COSTA

**Escola Superior da Procuradoria-Geral do Estado do Paraná – ESPGE-PR**  
LUIZ HENRIQUE SORMANI BARBUGIANI

**Procurador-Chefe da Procuradoria Consultiva de Concessões, Convênios e Parcerias – PCP**  
ADNILTON JOSE CAETANO

**Procuradoria Consultiva de Aquisições e Serviços – PRC**  
ALLYSON MARTINS COELHO

**Procuradoria Consultiva de Aquisições e Serviços – PRC/AUTARQUIAS**  
MÁRIO ROBERTO JAGHER

**Procuradoria Consultiva de Obras e Serviços de Engenharia – PCO**  
BRÁULIO CESCO FLEURY

**Procuradoria Consultiva de Recursos Humanos – PCRH**  
MADJER TARBINE

**Procuradoria Consultiva junto à Governadoria – PCG**  
KUNIBERTT KOLB NETO

**Secretário de Estado da Inovação e Inteligência Artificial do Paraná – SEIA**  
MARCOS VITTORIO STAMM

**Diretor de Inteligência Artificial da SEIA**  
JOSÉ EDUARDO PADILHA DE SOUSA

**Diretor de Inovação da SEIA**  
THIAGO RODRIGO DA SILVA

**Secretário de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SETI**  
ALDO NELSON BONA

**Diretor-Geral da SETI**  
JAMIL ABDANUR JUNIOR

**Capa e Diagramação**  
CAROLINE NASCIMENTO BARBOSA (CCON)

\*As figuras ilustrativas deste guia orientativo foram extraídas de <https://storyset.com/>, by freepikcompany.  
Copyright ©2022 Freepik Company S.L. All rights reserved.

**GRUPO DE TRABALHO PERMANENTE PARA INSTRUMENTALIZAÇÃO E  
APRIMORAMENTO DO MARCO LEGAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E  
INOVAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ**

DIOGO LUIZ CORDEIRO RODRIGUES - Presidente (PGE)

BRUNO GONTIJO ROCHA (PGE)

ANDRESSA GOGOLA (SEIA)

LUIS HUNIKA (SEIA)

LUIZ CESAR KAWANO (SEIA)

MARCOS VITTORIO STAMM (SEIA)

ERIKA JULIANA DMITRUK (SETI)

FERNANDO DE BRITO ALVES (SETI)

MICHEL JORGE SAMAHA (SETI)

SILMARA CRISTINA SARTORI (SETI)

JÚLIO CEZAR BITTENCOURT SILVA (Fundação Araucária)

# SUMÁRIO

|                                                                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>APRESENTAÇÃO.....</b>                                                                                        | <b>9</b>  |
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>                                                                                      | <b>11</b> |
| <b>2. ENCOMENDA TECNOLÓGICA .....</b>                                                                           | <b>13</b> |
| 2.1 O QUE É ENCOMENDA TECNOLÓGICA.....                                                                          | 13        |
| 2.2 A DELIMITAÇÃO DA NECESSIDADE ADMINISTRATIVA E A AVALIAÇÃO DO RISCO TECNOLÓGICO.....                         | 16        |
| 2.2.1 RISCO TECNOLÓGICO E A ESCALA TRL (TECHNOLOGY READINESS LEVEL).....                                        | 16        |
| 2.2.2 O COMITÊ TÉCNICO DE ESPECIALISTAS .....                                                                   | 20        |
| 2.3 ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR.....                                                                              | 21        |
| 2.4 CHAMAMENTO PÚBLICO .....                                                                                    | 26        |
| 2.5 TERMO DE REFERÊNCIA.....                                                                                    | 27        |
| 2.6 NEGOCIAÇÃO .....                                                                                            | 29        |
| 2.7 DEFINIÇÃO DO(S) CONTRATADO(S) E FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO DE ENCOMENDA TECNOLÓGICA .....                     | 30        |
| 2.8 ETAPAS PROCEDIMENTAIS DA ENCOMENDA TECNOLÓGICA E O ART. 72 DA LEI Nº 14.133/2021 .....                      | 39        |
| 2.9 EXEMPLOS DE ENCOMENDAS TECNOLÓGICAS .....                                                                   | 43        |
| 2.9.1 Desenvolvimento da Vacina contra COVID-19 .....                                                           | 43        |
| 2.9.2 Desenvolvimento de protótipos de sistema de navegação inercial .....                                      | 44        |
| <b>3. CONTRATAÇÃO PÚBLICA DE SOLUÇÃO INOVADORA PELO ESTADO NA LEI COMPLEMENTAR 182/2021 .....</b>               | <b>44</b> |
| 3.1. EM QUE CONSISTE A CONTRATAÇÃO PÚBLICA DE SOLUÇÃO INOVADORA PELO ESTADO NA LEI COMPLEMENTAR 182/2021? ..... | 44        |
| 3.1.1. Contexto.....                                                                                            | 44        |
| 3.1.2. Regime jurídico e colmatação de lacunas .....                                                            | 45        |
| 3.2. ETAPAS DA CONTRATAÇÃO PÚBLICA DE SOLUÇÃO INOVADORA PELO ESTADO NO MLSEI .....                              | 46        |
| 3.2.1. Fase administrativa: o planejamento da contratação .....                                                 | 48        |
| 3.2.1.1. Diálogo com o mercado e inovação aberta.....                                                           | 49        |
| 3.2.1.2. Estudo Técnico Preliminar (ETP).....                                                                   | 51        |
| 3.2.1.3. Mapa de riscos .....                                                                                   | 54        |
| 3.2.1.4. Termo de referência (TR) .....                                                                         | 57        |
| 3.2.1.5. Adequação orçamentária e manifestações técnicas e jurídicas .....                                      | 59        |
| 3.2.2. Fase externa da licitação: a modalidade especial do MLSEI .....                                          | 59        |

|                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.2.2.1. Objeto: contratação por desafio, não por especificação técnica .....            | 59        |
| 3.2.2.2. Prazo de divulgação do edital.....                                              | 64        |
| 3.2.2.3. Comissão especial de especialistas .....                                        | 65        |
| 3.2.2.4. Critérios de julgamento: primazia da qualidade técnica .....                    | 65        |
| 3.2.2.5. Inversão de fases: julgamento antes da habilitação.....                         | 67        |
| 3.2.2.6. Habilitação simplificada .....                                                  | 67        |
| 3.2.2.7. Seleção de múltiplos fornecedores.....                                          | 69        |
| 3.2.2.8. Negociação pós-julgamento .....                                                 | 69        |
| 3.2.2.9. Aceitação de proposta com preço superior à estimativa .....                     | 70        |
| 3.2.3. Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI) .....                              | 71        |
| 3.2.3.1. Objeto do CPSI .....                                                            | 71        |
| 3.2.4. Contrato de Fornecimento .....                                                    | 75        |
| 3.2.4.1. Natureza jurídica e dispensa de licitação.....                                  | 76        |
| 3.2.4.2. Objeto: fornecimento e integração.....                                          | 76        |
| 3.2.4.3. Seleção do fornecedor quando houver múltiplos CPSIs .....                       | 77        |
| 3.2.4.4. Vigência e valor máximo.....                                                    | 78        |
| 3.2.4.5. Caráter facultativo e limites do instrumento .....                              | 78        |
| 3.3. PROPRIEDADE INTELECTUAL .....                                                       | 80        |
| 3.4. VANTAGENS DO CPSI.....                                                              | 80        |
| 3.5. EXEMPLOS DE CPSI .....                                                              | 81        |
| 3.6. COMPARATIVO ENCOMENDA TECNOLÓGICA E CONTRATO PÚBLICO<br>PARA SOLUÇÃO INOVADORA..... | 81        |
| <b>4. REFERÊNCIAS .....</b>                                                              | <b>84</b> |

## APRESENTAÇÃO

A Administração Pública contemporânea é chamada, cada vez mais, a atuar não apenas como consumidora de bens e serviços, mas como protagonista do desenvolvimento científico, tecnológico e inovador. Nesse cenário, o Estado do Paraná tem buscado consolidar um arcabouço jurídico-institucional capaz de dar segurança e efetividade ao uso estratégico do poder de compra estatal como vetor de inovação, em consonância com o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação e com o Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador.

É nesse contexto que se insere o presente E-Box, fruto do trabalho desempenhado pela Procuradoria-Geral do Estado no âmbito do Grupo de Trabalho Permanente para Instrumentalização e Aprimoramento do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Paraná. A obra dedica-se a dois instrumentos contratuais de especial relevância para o fomento da inovação no setor público: a Encomenda Tecnológica (ETEC), voltada ao desenvolvimento de soluções tecnológicas ainda inexistentes no mercado, e o Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI), destinado à testagem e validação, em ambiente real, de soluções em estágio mais avançado de maturidade.

Ambos os institutos rompem com a lógica tradicional das contratações públicas, fundadas na definição prévia e exaustiva de especificações técnicas, para abraçar um regime jurídico diferenciado, apto a lidar com a incerteza e o risco tecnológico inerentes aos processos de inovação. Trata-se de ferramentas que, bem compreendidas e adequadamente manejadas, permitem à Administração paranaense qualificar suas políticas públicas, estreitar parcerias com Instituições de Ciência e Tecnologia e com o setor privado, e converter o poder de compra estatal em efetivo indutor de desenvolvimento tecnológico e social.

A Procuradoria-Geral do Estado, por meio de seus procuradores e da atuação consultiva especializada, tem papel fundamental na orientação segura desses processos, dissipando dúvidas interpretativas e conferindo

previsibilidade jurídica aos gestores públicos que se aventuram nesse território ainda pouco explorado da contratação pública brasileira.

Por isso, cumprimento os autores Bruno Gontijo Rocha e Diogo Luiz Cordeiro Rodrigues pelo rigor técnico e pela clareza didática com que sistematizaram temas de inegável complexidade, e recomendo esta obra a todos os servidores e gestores públicos do Estado do Paraná que se dedicam ao planejamento e à execução de contratações voltadas à inovação. Que este E-Box sirva como instrumento prático e confiável para o fortalecimento de um Estado do Paraná cada vez mais capaz de transformar conhecimento em desenvolvimento.

**LUCIANO BORGES DOS SANTOS**

Procurador-Geral do Estado do Paraná



## 1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a Administração Pública tem sido instada a repensar seus modelos tradicionais de contratação, diante de desafios como a crescente complexidade dos problemas sociais, a rápida evolução tecnológica e a necessidade de promover soluções mais eficazes, eficientes e inovadoras. Nesse cenário, o uso estratégico do poder de compra estatal como indutor da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) consolidou-se como importante instrumento de política pública voltado ao desenvolvimento sustentável, à modernização do setor produtivo e ao fortalecimento do ecossistema inovador.

Inspirado em teorias como a que enfatiza o Estado empreendedor e o emprego de políticas de inovação orientadas pela demanda, esse modelo reconhece no Estado não apenas um consumidor, mas um agente ativo na promoção da inovação — capaz de criar mercados, estimular a competitividade e gerar soluções tecnológicas com impacto econômico e social<sup>1</sup>.

No Brasil, essa diretriz foi reforçada pela Emenda Constitucional nº 85/2015 e pelo novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 10.973/2004, com as importantes alterações da Lei nº 13.243/2016<sup>2</sup>), reafirmando a responsabilidade do Estado no fomento à pesquisa, ao desenvolvimento científico e à inovação. A partir desse marco, os artigos 218 a 219-A da Constituição Federal e a Lei nº 10.973/2004, com as alterações promovidas em 2016, passaram a sustentar juridicamente um regime diferenciado, apto a permitir ao Poder Público explorar um campo até então de difícil compatibilização com o regime ordinário de contratações públicas.

O campo da inovação e da ciência pressupõe, em maior ou menor grau, a existência de **risco tecnológico** — elemento central que o distingue do regime tradicional de contratações, em que se exige a definição prévia e detalhada de

---

<sup>1</sup> Nessa linha, cf. MAZZUCATO, Mariana; SEMIENIUK, Gregor. Public financing of innovation: new questions. *Oxford Review of Economic Policy*, Oxford, v. 33, n. 1, p. 24-48, 2017. DOI: 10.1093/oxrep/grw036.

<sup>2</sup> Em sentido amplo, a expressão Marco Legal de CT&I pode abranger, além da Lei de Inovação, outras leis e regulamentos que, de maneira conjugada, podem ser agrupados sob um único regime (ou sistema) jurídico destinado a nortear a CT&I.



especificações técnicas, modelo de gestão e execução contratual. Na inovação, a incerteza quanto ao resultado é inerente, o que demanda instrumentos jurídicos mais flexíveis, capazes de lidar com variáveis técnicas e mercadológicas em constante evolução.

No Estado do Paraná, essa orientação se materializa em marcos normativos específicos, como a Lei Estadual nº 20.541/2021 (peça central do Marco Legal de CT&I do Estado), a Lei Estadual nº 20.537/2021 (que dispõe sobre as relações entre Instituições de Ensino Superior, Hospitais Universitários, Institutos de Ciência e Tecnologia e suas Fundações de Apoio), a Lei Estadual nº 21.354/2023 (que dispõe sobre o Fundo Paraná) e o Decreto Estadual nº 1.350/2023 (que regulamenta a Lei Estadual nº 20.541/2021).

Nesse contexto, emerge uma nova geração de instrumentos contratuais voltados ao fomento da inovação, capazes de ampliar a capacidade estatal de responder a demandas complexas por meio de parcerias estratégicas com Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) e com o setor privado. Entre eles, destacam-se:

- **Encomenda Tecnológica (ETEC)**, prevista na Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) e regulamentada pelo Decreto nº 9.283/2018 e, no Estado do Paraná, disciplinada pela Lei Estadual nº 20.541/2021 e pelo Decreto Estadual nº 1.350/2023;
- **Contratação Pública de Soluções Inovadoras**, incluindo **Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI)**, com base no Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador (Lei Complementar nº 182/2021).

Ambos representam uma ruptura com a lógica tradicional das contratações públicas, ao permitirem maior flexibilidade procedimental, compartilhamento de riscos e foco em resultados. A ETEC busca desenvolver soluções tecnológicas inexistentes no mercado, em estágios de maturidade intermediária, com risco tecnológico elevado, enquanto o CPSI concentra-se na



testagem e validação, em ambiente real, de soluções em estágio mais avançado de desenvolvimento, com ou sem risco tecnológico.

Apesar de os instrumentos se pautarem em um regime jurídico diferenciado, a Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos) e o Decreto Estadual nº 10.086/2022 (Regulamento Estadual sobre licitações e contratos administrativos), aplicam-se de forma subsidiária, naquilo que não conflitar com as regras e princípios do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação e do Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador, conforme o caso.

O presente E-Box foi elaborado para orientar servidores do Estado do Paraná sobre o adequado planejamento, estruturação e execução desses instrumentos, abordando fundamentos jurídicos, requisitos, procedimentos e boas práticas. A proposta é apoiar a tomada de decisão e a condução de processos que, preservando a segurança jurídica e a eficiência administrativa, potencializem o uso estratégico das compras públicas como vetor de inovação e desenvolvimento.

## 2. ENCOMENDA TECNOLÓGICA

### 2.1 O QUE É ENCOMENDA TECNOLÓGICA

A Encomenda Tecnológica (ETEC) é um instrumento jurídico utilizado pela Administração Pública para contratar atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) destinadas à criação de soluções tecnológicas inovadoras, inexistentes no mercado, voltadas ao uso ou apropriação pelo Estado, em contexto que envolva risco tecnológico.

Prevista no art. 20 da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) e no art. 75, V, da Lei nº 14.133/2021, é regulamentada no âmbito federal pelo Decreto nº





9.283/2018 e, no Estado do Paraná, pela Lei Estadual nº 20.541/2021 e pelo Decreto Estadual nº 1.350/2023.

Trata-se de uma contratação pública peculiar, feita via dispensa de licitação, diversamente do que ocorre com o Contrato Público de Solução Inovadora – CPSI do Marco Legal das Startups e Empreendedorismo Inovador, sujeito a um prévio processo licitatório simplificado (art. 13 da Lei Complementar nº 182/2021).

A ETEC busca solucionar problemas técnicos específicos ou viabilizar a obtenção de produtos, serviços ou processos inovadores que ainda não existam ou não estejam disponíveis comercialmente, permitindo o compartilhamento de riscos entre o poder público e o contratado. Também pode ser adotada para assegurar autonomia tecnológica em situações estratégicas, como em casos de defesa nacional, ainda que haja solução disponível no mercado, desde que haja a presença de risco tecnológico.

A estrutura contratual da ETEC é flexível e, em regra, organizada em duas fases:

1. **Fase obrigatória – Pesquisa e Desenvolvimento (P&D):** envolve esforço de pesquisa e atividades de desenvolvimento e inovação voltados a superar incertezas científicas ou tecnológicas, desde a concepção da solução até a entrega de protótipos, validações, testes, escalonamento e, eventualmente, a construção da primeira planta em escala comercial. Todas as etapas devem estar previstas no contrato ou no respectivo projeto de P&D (que acompanhará o contrato administrativo);
2. **Fase eventual – Comercialização:** compreende a produção e fornecimento, em escala, do bem ou serviço resultante das atividades de Pesquisa e Desenvolvimento - P&D. A decisão de aquisição pelo Estado dependerá dos resultados obtidos na fase inicial e do interesse da Administração e se materializa em novo contrato público (que pode ser feito via dispensa de licitação com o próprio desenvolvedor da ETEC, conforme art. 20, § 4º da Lei nº 10.973/2004). Pode ocorrer que a solução



se mostre inviável ou que surja no mercado alternativa mais vantajosa, hipótese em que a etapa de comercialização não se concretiza.

A ETEC pode se limitar à fase de P&D, encerrando-se, por exemplo, com a entrega de protótipos, de uma planta-piloto ou de relatório técnico-científico inédito.

Sua utilização exige o atendimento simultâneo de **quatro requisitos**: **(i)** aplicabilidade prática da solução; **(ii)** inexistência de solução disponível no mercado; **(iii)** presença de risco tecnológico; e **(iv)** realização formal de atividades de P&D.

O risco tecnológico, segundo o art. 2º, III da Lei Estadual nº 20.541/2021, consiste na possibilidade de insucesso no desenvolvimento da solução em razão de conhecimento técnico-científico insuficiente à época em que se decide pela realização da ação. A aferição desse elemento pode ser feita com base na escala TRL (Technology Readiness Level) e, se necessário, com o apoio de um Comitê Técnico de Especialistas.

O procedimento da ETEC envolve planejamento detalhado, que inclui:

- definição da necessidade administrativa;
- avaliação do risco tecnológico;
- elaboração de Estudo Técnico Preliminar (ETP) e mapa de riscos, adaptados às peculiaridades da inovação;
- eventual chamamento público ou consulta pública, para reduzir assimetrias de informação e mapear possíveis fornecedores;
- análise de contribuições obtidas no chamamento público e elaboração do Termo de Referência;
- negociação com proponentes, a partir do Termo de Referência elaborado e projetos de pesquisa de desenvolvimento apresentados;
- definição do(s) contratado(s) e formalização da contratação direta.



## 2.2 A DELIMITAÇÃO DA NECESSIDADE ADMINISTRATIVA E A AVALIAÇÃO DO RISCO TECNOLÓGICO

A necessidade administrativa, assim como ocorre com as contratações públicas em geral, é um pressuposto para o planejamento, consistindo na identificação de um problema de gestão pública que demanda a adoção de uma solução para equacioná-lo.

A solução, no contexto de uma Encomenda Tecnológica, não consegue ser obtida, no entanto, a partir de um ordinário exercício de levantamento de alternativas de mercado próprio das contratações públicas de que trata a Lei nº 14.133/2021. A obtenção dessa solução deve pressupor a presença do risco tecnológico, conforme prevê o art. 20 da Lei nº 10.973/2004 (segundo o dispositivo a ETEC só pode ser adotada se houver necessidade de realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento que envolvam risco tecnológico).



### 2.2.1 RISCO TECNOLÓGICO E A ESCALA TRL (TECHNOLOGY READINESS LEVEL)

O risco tecnológico, conforme art. 2º, III da Lei Estadual nº 20.541/2021, refere-se à possibilidade de insucesso no desenvolvimento da solução em virtude da insuficiência do conhecimento técnico-científico à época em que se decide pela realização da ação.

Esse elemento pode se manifestar de diferentes formas, seja por limitações do conhecimento científico atual, seja pela ausência de comprovação em situações reais de uso.

Tal elemento não decorre de uma mera insuficiência da análise de mercado efetuada no estudo de viabilidade (ETP), sendo recomendável adotar uma forma de aferição mais objetiva para demonstrar sua existência, o que tende



a conferir mais segurança ao gestor público. Com efeito, a despeito de a legislação não elencar uma diretriz específica para sua verificação, a literatura especializada tem indicado a utilização da escala TRL (*Technology Readiness Level*)<sup>3</sup>.

Essa é a diretriz constante na Orientação Administrativa nº 101 da Procuradoria-Geral do Estado, veiculada por meio da Resolução nº 106/2026-PGE<sup>4</sup>.

A **escala TRL** é um parâmetro internacionalmente reconhecido para mensurar o grau de maturidade de uma tecnologia e, por consequência, estimar o nível de risco associado ao seu desenvolvimento. Criada pela NASA, ela classifica o estágio em que a tecnologia se encontra, variando de **TRL 1** — quando há apenas observação e formulação de princípios científicos básicos — até **TRL 9**, que corresponde à aplicação comprovada e validada em ambiente real.



O uso da TRL é recomendado como ferramenta de apoio à tomada de decisão nas contratações públicas de soluções inovadoras, pois permite situar a solução pretendida no espectro entre pesquisa fundamental e produto pronto para uso, conferindo certo grau de objetividade na avaliação do risco tecnológico. Em linhas gerais, quanto mais alta a classificação na escala, menor o risco tecnológico; quanto mais baixa, maior a incerteza quanto à viabilidade de aplicação.

No contexto da **Encomenda Tecnológica (ETEC)**, admite-se a contratação quando a solução está em estágio intermediário de maturidade, tipicamente entre **TRL 2 e TRL 7**. Pode ser feita a seguinte sistematização:

---

<sup>3</sup> RAUEN, André Tortato; BARBOSA, Caio Márcio Melo. **Encomendas Tecnológicas no Brasil: guia geral de boas práticas**. Brasília: IPEA, 2019, p. 18 e 23/28.

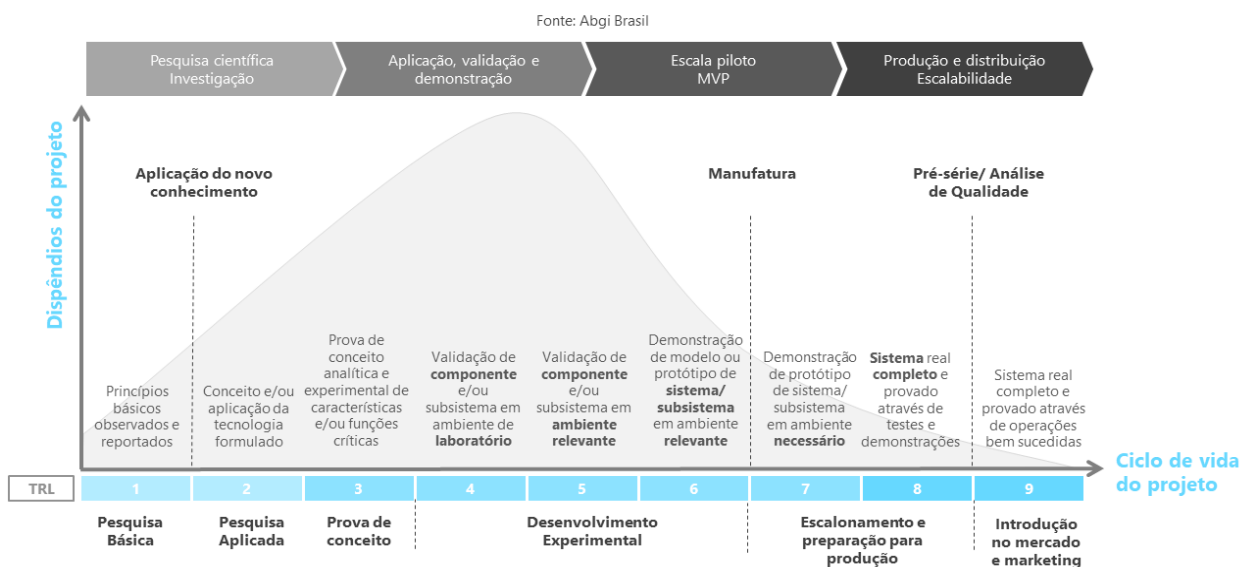
<sup>4</sup> 2. O risco tecnológico vai além dos riscos das contratações em geral e se relaciona à possibilidade de insucesso no desenvolvimento da solução em decorrência da insuficiência do conhecimento técnico-científico verificado à época em que se decide pela realização da ação (art. 2º, III da Lei Estadual nº 20.541/2021).

3. É recomendável que se utilize uma forma objetiva para atestar a presença de risco tecnológico, podendo ser utilizada a aferição do nível de prontidão tecnológica ( *Technology Readiness Level* - TRL).



- **Abaixo de TRL 2**, o projeto ainda está muito próximo da pesquisa básica (TRL 1), sem aplicação prática definida, o que o torna incompatível com o propósito da ETEC, que exige direcionamento a um problema concreto da Administração.
- **Acima de TRL 7**, especialmente nos níveis **TRL 8 e 9**, a tecnologia já foi demonstrada e validada em condições reais, reduzindo o risco tecnológico a patamar que não justifica a adoção da ETEC. Nesses casos, a Administração pode utilizar outros instrumentos de contratação (a exemplo do próprio Contrato Público de Solução Inovadora, conforme se demonstrará em tópico próprio).

A imagem a seguir ilustra a escala TRL:



Fonte: <https://abgi-brasil.com/o-que-sao-as-encomendas-tecnologicas/>. Acesso em 17/11/2025.

Assim, a aplicação da escala TRL na ETEC serve como instrumento objetivo para:



1. **Comprovar a existência de risco tecnológico**, requisito legal para a contratação.
2. **Delimitar o estágio adequado para uso da ETEC**, excluindo projetos muito incipientes ou já plenamente maduros.
3. **Apoiar o planejamento e a gestão do contrato**, orientando o acompanhamento técnico e financeiro.

Dessa forma, a TRL não apenas qualifica o diagnóstico de viabilidade da solução, mas também garante que a ETEC seja utilizada em sua faixa ideal de aplicação: tecnologias promissoras, porém ainda sujeitas a incertezas que demandam compartilhamento de risco entre Estado e o executor.

A análise a respeito da existência de risco tecnológico e da escala TRL pode ser feita com auxílio do Comitê Técnico de Especialistas, de que trata o art. 53, § 5º do Decreto Estadual nº 1.350/2023. Tal aferição, no entanto, não demanda necessariamente que o gestor público indique de forma exata o enquadramento em uma das faixas de TRL, bastando que a solução esteja situada acima do TRL 1 e abaixo do TRL 8<sup>5</sup>.

Ressalte-se, contudo, que a ETEC não precisa se restringir a soluções inéditas. Com efeito, pode envolver aprimoramentos significativos, novas funcionalidades, aplicação de tecnologias já existentes para finalidades diferentes ou integração inédita de sistemas e componentes. O ponto central para viabilizar a ETEC é a necessidade de desenvolvimento que envolva risco tecnológico e esforço estruturado de P&D.

Mesmo havendo solução similar no mercado, a ETEC pode ser justificada para garantir autonomia tecnológica estratégica (art. 219 da Constituição Federal), sobretudo em áreas como defesa ou saúde, quando a tecnologia não esteja plenamente acessível à administração pública nacional. Nesse contexto, cabe ao Estado investigar o estado da arte para verificar a real disponibilidade

---

<sup>5</sup> Essa é orientação de Fassio, Radaelli, Azevedo e Diaz (FASSIO, Rafael Carvalho de et al. **Guia de alternativas jurídicas e de boas práticas para contratações de inovação no Brasil**. Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2022, p. 58).



da solução. Se a tecnologia existir e puder ser ofertada com simples adaptação, sem risco tecnológico relevante, o uso da ETEC não se justifica, devendo-se recorrer aos meios tradicionais de contratação.

### 2.2.2 O COMITÊ TÉCNICO DE ESPECIALISTAS

O Decreto Estadual nº 1.350/2023 permite a criação de um comitê específico, composto por especialistas na área de conhecimento relacionada à solução inovadora, com o objetivo de assessorar a Administração Pública na definição do objeto da encomenda tecnológica, escolha do futuro contratado e na própria fiscalização da execução contratual (art. 53, § 5º).



Tal mecanismo pode criar uma camada a mais de segurança à Administração Pública, permitindo a interação com especialistas na área, cujas manifestações servirão para auxiliar nas decisões ao longo do planejamento da contratação e na execução contratual.

O Comitê Técnico de Especialistas pode ter uma atuação ampla no procedimento de ETEC, auxiliando desde a estruturação dos estudos de viabilidade. A natureza e as peculiaridades do esforço de pesquisa, desenvolvimento e inovação podem demandar conhecimentos técnicos e científicos que exorbitam do conhecimento dos agentes públicos que lidam ordinariamente com as contratações públicas, constituindo boa prática a instituição do referido comitê.

O comitê em questão não se confunde com a possibilidade de a Administração Pública contratar terceiros para auxiliar as atividades de fiscalização da execução contratual.

A Lei nº 14.133/2021, em seu art. 117, permite que a Administração Pública contrate serviços de apoio à atividade de fiscalização, instrumento que também pode ser utilizado no âmbito da ETEC, considerando sua



compatibilidade com o regime jurídico do MLCT&I e aplicação subsidiária da Lei de Licitações e Contratos Administrativos (art. 94 do Decreto Estadual nº 1.350/2023). Tal possibilidade, no entanto, demanda motivação a mais que indique a necessidade e adequação desse auxílio, dada as peculiaridades da ETEC e da correspondente execução contratual e o auxílio que já pode ser prestado pelo Comitê Técnico de Especialistas.

## 2.3 ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

A legislação sobre Encomenda Tecnológica não contempla especificamente o tratamento a respeito dos instrumentos que devem compor o planejamento da contratação (art. 20 da Lei nº 10.973/2004 e artigos 53 a 58 do Decreto Estadual nº 1.350/2023). Tal fato não significa, no entanto, que não deve haver estudos de viabilidade ou a estruturação do objeto da contratação, observadas as normas que regem o MCT&I e as peculiaridades da ETEC.

Essa é a diretriz sedimentada na Orientação Administrativa nº 101-PGE, podendo ser citado o seguinte excerto:

**4.** A disciplina normativa a respeito da Encomenda Tecnológica (ETEC), constante principalmente nos artigos 20 da Lei nº 10.973/2004 e 53 a 58 do Decreto Estadual nº 1.350/2023, deve ser aliada à adoção de um planejamento adequado, com a elaboração de Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência. O princípio do planejamento, expressamente previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, é uma decorrência da própria eficiência que deve guiar a atuação da Administração Pública em geral (art. 37, caput da Constituição Federal) e é extensível às contratações públicas de soluções inovadoras, observadas suas peculiaridades.

**5.** O Estudo Técnico Preliminar e o Termo de Referência, no âmbito das Encomendas Tecnológica, não seguem a mesma lógica vista nas contratações públicas ordinárias reguladas pela Lei nº 14.133/2021, devendo ser consideradas as características próprias do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCT&I na conformação desses artefatos de planejamento (Lei nº 10.973/2004, Lei Estadual nº 20.541/2021 e Decreto Estadual nº 1.350/2023). Essa é a diretriz que se extrai da Lei Geral de Licitações e Contratos ao vincular as contratações diretas de



soluções inovadoras à observância dos princípios que as estruturam (art. 75, V, parte final) e da aplicação subsidiária de seus institutos a tais contratações públicas, observada a compatibilidade com a essência da Encomenda Tecnológica e com os princípios do MCT&I (art. 94 do Decreto nº 1.350/2023).

O Estudo Técnico Preliminar, segundo o art. 6º, XX da Lei nº 14.133/2021 é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento que caracteriza o interesse público envolvido e indica a solução técnica e econômica viável para resolvê-lo. Os seus elementos constam no art. 18, § 1º desse mesmo diploma legal.

A elaboração de um ETP para a ETEC, em virtude da presença de incerteza a respeito da formatação da contratação, não contará com os mesmos elementos indicados no art. 18, § 1º da Lei de Licitações e Contratos Administrativos e nem permitirá o mesmo grau de aprofundamento na abordagem deles comparativamente às contratações públicas ordinárias. A Lei nº 14.133/2021, considerado o regime jurídico específico do Marco da CT&I, é aplicável de forma subsidiária e os elementos do ETP passam por um processo de adequação segundo as normas desse marco legal.

Assim, utilizando como referência o Toolkit do MCT&I construído pela Procuradoria-Geral do Estado de São Paulo, podem-se elencar os seguintes elementos: **a)** identificação do problema a ser resolvido; **b)** elementos que indiquem a presença de risco tecnológico; **c)** justificativa para escolha da solução a ser contratada; **d)** levantamento preliminar de mercado; **e)** objetivos esperados dos produtos, serviços ou processos; **e)** prospecção dos requisitos tecnológicos da solução; **f)** contratações correlatas ou independentes; **g)** viabilidade ou não da realização de chamamento público<sup>6</sup>.

Pode ser feito o seguinte paralelo entre os elementos do ETP de contratações regidas pela Lei nº 14.133/2021 e o ETP da Encomenda Tecnológica:

---

<sup>6</sup> ESTADO DE SÃO PAULO. PROCURADORIA-GERAL. **Toolkit do Marco Legal de CT&I: Encomenda Tecnológica**, v. 2023. Disponível em: <https://www.toolkitcti.org/>. Acesso em 10/07/2025.



| <b>Lei nº 14.133/2021 (Contratações públicas em geral)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Decreto Estadual nº 1.350/2023 (ETEC) e aplicação subsidiária da Lei nº 14.133/2021</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Descrição da necessidade da contratação, considerando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;</li> <li>II. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;</li> <li>III. Requisitos da contratação;</li> <li>IV. Estimativas das quantidades da contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações públicas, de modo a possibilitar economia de escala;</li> <li>V. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Descrição da necessidade administrativa;</li> <li>II. Análise a respeito da existência de risco tecnológico;</li> <li>III. Justificativa para escolha da solução inovadora;</li> <li>IV. Levantamento preliminar de mercado;</li> <li>V. Objetivos esperados dos produtos, serviços ou processos;</li> <li>VI. Prospecção dos requisitos tecnológicos da solução;</li> <li>VII. Contratações correlatas ou interdependentes;</li> <li>VIII. Viabilidade ou não da realização de chamamento público.</li> </ul> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>econômica da escolha do tipo de solução a contratar;</p> <p>VI. Estimativa do valor da contratação, acompanhada de preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado;</p> <p>VII. Descrição da solução como um todo, incluindo exigência de manutenção e assistência técnica;</p> <p>VIII. Justificativa do parcelamento ou não da contratação;</p> <p>IX. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;</p> <p>X. Providências preliminares à celebração do contrato;</p> <p>XI. Contratações correlatas e/ou interdependentes;</p> <p>XII. Descrição de impactos ambientais e possíveis medidas mitigadoras;</p> <p>XIII. Posicionamento conclusivo a respeito da adequação da contratação.</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



Se o estudo de viabilidade já indicar a inexistência de risco tecnológico ou a presença de TRL em patamares que não são compatíveis com a adoção da ETEC (vide item 2.2.1 deste guia), o processo de planejamento deverá ser finalizado.

Caso o grau de maturidade da solução seja inferior a 2 na escala TRL e haja interesse público no incentivo ao seu desenvolvimento, a Administração poderá lançar mão, por exemplo, de parcerias com Instituições Científicas, Tecnológicas ou de Inovação (ICTs), como universidades e centros de pesquisa, além de ferramentas que viabilizem o fomento financeiro direto ao processo de pesquisa e desenvolvimento, como termos de outorga de bolsas, auxílios e subvenções econômicas não reembolsáveis<sup>7</sup>.

Acima do TRL 7, a realização da ETEC não será justificável à luz do baixo risco tecnológico envolvido (ou mesmo da ausência de risco tecnológico, a depender do caso). Nesse contexto, a aquisição da solução inovadora deverá ser viabilizada, conforme o caso, com base nas modalidades de licitação previstas na Lei nº 14.133/2021 (como o diálogo competitivo) ou mesmo a partir da modalidade especial de Licitação prevista Lei Complementar nº 182/2021, que comporta inclusive a contratação de teste de soluções inovadoras sem risco tecnológico<sup>8</sup>.

A dúvida a respeito do enquadramento da solução na faixa de TRL em que se admite a adoção da encomenda tecnológica direciona para a etapa subsequente, de realização de chamamento público. Nesse momento, a Administração Pública poderá angariar elementos que confirmem a presença ou indiquem a inexistência de risco tecnológico.

---

<sup>7</sup> Em sentido semelhante, cf. MENDONÇA, Hudson; PORTELA, Bruno Monteiro; MACIEL NETO, Adalberto do Rego. Contrato público de soluções inovadoras: racionalidade fundamental e posicionamento no mix de políticas de inovação que atuam pelo lado da demanda. In: RAUEN, André Tortato (org.). **Compras públicas para inovação no Brasil: novas possibilidades legais**. Brasília, DF: Ipea, 2022. p. 467-492. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/c5f52657-edb2-40ae-85aa-5c5f4d2196f4/content>. Acesso em: 28 abr. 2026. p. 471-472.

<sup>8</sup> Lei Complementar n. 182/2021. Art. 13. A administração pública poderá contratar pessoas físicas ou jurídicas, isoladamente ou em consórcio, para o teste de soluções inovadoras por elas desenvolvidas ou a ser desenvolvidas, com ou sem risco tecnológico, por meio de licitação na modalidade especial regida por esta Lei Complementar.



Associado ao ETP, é recomendável realizar um estudo de gerenciamento dos riscos englobando a fase do planejamento e execução contratual, permitindo com que a Administração Pública identifique possíveis situações que possam impactar no alcance de sua pretensão contratual, eventuais efeitos, medidas de contingência e responsáveis por tais medidas. Tal análise seguirá sistemática similar a que se nota nas contratações públicas regidas pela Lei de Licitações e Contratos Administrativos, guardadas as proporções inerentes à incerteza que paira sobre as compras públicas de inovação.

## 2.4 CHAMAMENTO PÚBLICO

O chamamento público tem a função de abrir o diálogo a respeito da solução com a iniciativa privada e sociedade civil, permitindo com que o Poder Público possa colher contribuições, confirmando ou afastando a caracterização do risco tecnológico.



O chamamento público não é uma etapa obrigatória, mas se trata de boa prática de gestão. Consoante ponderado pela Procuradoria-Geral do Estado de São Paulo<sup>9</sup>, tal instrumento tem como objetivos: a) redução da assimetria de informações entre o órgão ou entidade pública contratante e o setor privado; b) ampliação do conhecimento do mercado e da tecnologia envolvida; c) permitir a interação da Administração com potenciais interessados e sociedade em geral na etapa de planejamento da contratação; d) melhorar a compreensão do problema e da necessidade administrativa; e) identificar possíveis soluções alternativas já disponíveis no mercado. Além disso pode servir como mecanismo para divulgar a intenção de obtenção de solução inovadora pela Administração Pública, definindo marcos

---

<sup>9</sup> ESTADO DE SÃO PAULO. PROCURADORIA-GERAL. **Toolkit do Marco Legal de CT&I: Encomenda Tecnológica**, v. 2023. Disponível em: <https://www.toolkitcti.org/>. Acesso em 10/07/2025.



temporais e condições de interação entre ela e a iniciativa privada, com vistas à etapa de negociação e celebração do contrato de ETEC.

Desse modo, a sua adoção confere mais segurança jurídica ao procedimento.

Após a realização do chamamento público e colhidas eventuais contribuições, o órgão ou entidade poderá formular o termo de referência, documento que estrutura a contratação, a teor do art. 6º, XXIII da Lei nº 14.133/2021.

## **2.5 TERMO DE REFERÊNCIA**

O termo de referência, segundo o art. 6º, XXIII da Lei nº 14.133/2021, é o documento que contém parâmetros e elementos caracterizadores do objeto e da sistemática da contratação.

Assim como ocorre com o ETP no âmbito da Encomenda Tecnológica, o termo de referência não seguirá o rigor da Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Se neste contexto há uma maior delimitação das especificações técnicas, regras para execução do objeto e gestão do contrato, na ETEC a definição é mais flexível e voltada mais à necessidade administrativa a ser solucionada do que às especificações técnicas do objeto – considerando a própria presença de incerteza na sua concepção, decorrente do risco tecnológico.

Desse modo, o termo de referência não pode ser inflexível, não sendo recomendado que antecipe pontos que só poderão ser seguramente definidos após a fase de negociação contratual e análise dos projetos de pesquisa e desenvolvimento a ser apresentados pelos interessados. A apresentação dos referidos projetos, em termos procedimentais, ocorre após o termo de referência. Nesse sentido, o tratamento contido no termo de referência deve focar nos requisitos mínimos de desempenho, características funcionais e indicação do resultado esperado. São dispensadas descrições de especificações técnicas que, devido à complexidade da atividade de pesquisa, desenvolvimento e



inovação, não possam ser desde logo delimitadas (art. 53, § 3º do Decreto Estadual nº 1.350/2023).

Pode-se fazer o seguinte paralelo entre os elementos que podem constar no termo de referência da ETEC comparativamente ao que prevê o art. 6º, XXIII da Lei nº 14.133/2021<sup>10</sup>:

| <b>Lei nº 14.133/2021 (Contratações públicas em geral)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Decreto Estadual nº 1.350/2023 (ETEC), com aplicação subsidiária da Lei nº 14.133/2021</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. Definição do objeto, incluídos sua natureza, quantitativos, prazo do contrato e eventual possibilidade de prorrogação;<br>II. Fundamentação da contratação;<br>III. Descrição da solução como um todo, considerando o ciclo de vida do objeto;<br>IV. Requisitos da contratação;<br>V. Modelo de execução do objeto, delimitando a forma como o objeto será alcançado;<br>VI. Modelo de gestão do contrato, delimitando como a execução do objeto será fiscalizada;<br>VII. Critérios de medição e pagamento; | I. Delimitação do objeto (caracterização das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, segundo nível de especificidade compatível com o caráter inovador);<br>II. Visão geral do problema a ser solucionado;<br>III. Fundamentação da contratação, contendo indicação da presença de risco tecnológico;<br>IV. Etapas de desenvolvimento e requisitos técnico-funcionais da solução pretendida;<br>V. Forma e critérios de seleção do fornecedor;<br>VI. Modelo de execução do objeto; |

<sup>10</sup> Elementos do TR da ETEC baseados no Toolkit da PGE-SP (ESTADO DE SÃO PAULO. PROCURADORIA-GERAL. **Toolkit do Marco Legal de CT&I: Encomenda Tecnológica**, v. 2023. Disponível em: <https://www.toolkitcti.org/>. Acesso em 10/07/2025) e na minuta disponibilizada pela Câmara Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da AGU (<https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/cti/modelos-e-listas-de-verificacao>. Acesso em 13/03/2026).



|                                                                                                                                          |                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| VIII. Forma e critérios de seleção do fornecedor;                                                                                        | VII. Modelo de gestão do contrato e critérios de medição;                   |
| IX. Estimativas do valor da contratação, acompanhadas de preços unitários referenciais e parâmetros utilizados para obtenção dos preços; | VIII. Estimativa de preços e adequação orçamentária;                        |
| X. Adequação orçamentária.                                                                                                               | IX. Definições sobre propriedade intelectual e transferência de tecnologia. |

O Termo de Referência servirá de base para a apresentação de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação por potenciais interessados, momento em que também deverá o órgão exigir a apresentação de documentos de habilitação para verificação da aptidão do(s) interessado(s), bem como aferir eventuais condições impeditivas (registros em cadastros públicos voltados a verificar a inexistência de aplicação de sanções que impeçam a celebração de contratos administrativos, por exemplo).

Após a realização desse escrutínio, será dado início à etapa de negociação a que se refere o art. 53, § 8º do Decreto Estadual nº 1.350/2023.

## 2.6 NEGOCIAÇÃO

A etapa de negociação inicia-se após a apresentação das propostas de projetos de PD&I. Os projetos a serem analisados serão aqueles dos fornecedores em que a Administração Pública tenha verificado o correto cumprimento dos requisitos de habilitação, bem como tenha se certificado de que inexistam impedimentos para realização da contratação pública (a exemplo da verificação da inexistência de sanções administrativas que impeçam contratações públicas, como é o caso das previstas no art. 156, III e IV da Lei nº 14.133/2021, e de registro no Cadastro Informativo Estadual – CADIN).



Os fornecedores que passarem por esse filtro serão convocados para negociar os termos dos projetos de PD&I e do contrato de encomenda tecnológica.

A análise a ser empreendida pela Administração Pública deve ser voltada à obtenção de condições mais vantajosas, podendo contar com o auxílio do Comitê Técnico de Especialistas. Tais condições devem ter por norte a maior probabilidade de alcance do resultado (obtenção da solução inovadora), o que não necessariamente estará atrelado à noção de menor preço ou custo (art. 53, § 8º, II do Decreto Estadual nº 1.350/2023).

A fase de negociação deve ser marcada pela transparência, com os devidos registros nos autos do processo de contratação, ressalvados eventuais informações de natureza industrial, tecnológica ou comercial alusiva aos fornecedores que devam ser mantidas em sigilo. Nesse sentido, é pertinente que eventuais reuniões sejam registradas em atas e gravadas.

O Regulamento Estadual do MCT&I traz critérios exemplificativos para escolha do(s) contratado(s). São eles: a) competência técnica; b) capacidade de gestão; c) experiências anteriores; d) qualidade do projeto apresentado (art. 53, § 8º, III). Tais critérios podem ser minudenciados pela Administração Pública, assim como pode haver a discriminação de outros critérios que sejam pertinentes para avaliação.



## **2.7 DEFINIÇÃO DO(S) CONTRATADO(S) E FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO DE ENCOMENDA TECNOLÓGICA**

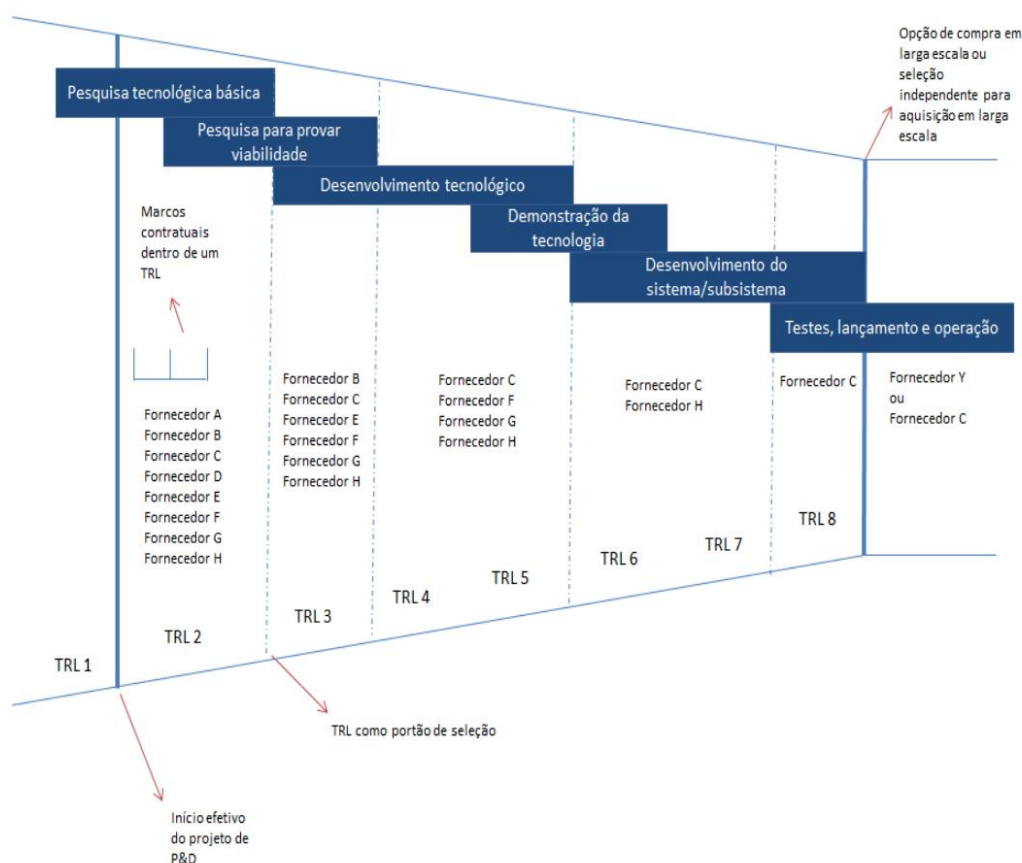
A fase de negociação é o momento em que a Administração Pública analisará os projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – PD&I e definirá os termos do contrato de encomenda tecnológica, escolhendo o fornecedor que apresentar o projeto que melhor evidenciar a possibilidade de solução do problema técnico específico ou obtenção do produto, serviço ou processo inovador.



Diante desse cenário, a minuta do contrato, caso haja a realização de chamamento público, não integrará o referido edital. A sua elaboração é feita em momento posterior à realização do chamamento público, que tem como um de seus principais objetivos a redução da assimetria de informações pela Administração Pública, fator que contribui para a modelagem contratual.

A contratação pode ser firmada simultaneamente com diferentes fornecedores (art. 20, § 5º, da Lei nº 10.973/2004), podendo-se adotar um modelo de “funil”, em que o número de participantes é reduzido a cada fase, mediante análise técnica e econômica. A contratação de mais de um interessado pode ter o objetivo de desenvolver alternativas para obtenção da solução inovadora ou para executar partes do mesmo objeto.

A figura abaixo ilustra o modelo de “funil” acima enunciado:



Fonte: RAUEN, André Tortato; BARBOSA, Caio Márcio Melo. **Encomendas Tecnológicas no Brasil: guia geral de boas práticas**. Brasília: IPEA, 2019, p. 45.



A celebração do contrato de ETEC é condicionada à prévia aprovação do projeto de PD&I pela Administração Pública, que deverá analisar sua suficiência, podendo contar com o apoio do Comitê Técnico de Especialistas. O referido projeto poderá contemplar, a título exemplificativo, etapas de execução, cronograma físico-financeiro, forma(s) de remuneração, indicação do corpo técnico envolvido, detalhamento de condições técnicas e operacionais no desenvolvimento tecnológico da solução, indicação de eventuais informações operacionais e de infraestrutura necessárias, indicação de métrica e métodos para acompanhamento da execução contratual e estimativa do custo.

É o referido projeto que guiará o esforço de PD&I e que acompanhará o contrato administrativo, diferentemente do que ocorre nas contratações públicas ordinárias (em que o termo de referência acompanha o referido contrato e serve de guia para alcance do objeto).

Quanto à remuneração, a legislação permite diferentes modelos — preço fixo, preço fixo mais remuneração variável de incentivo, reembolso de custos sem remuneração adicional, reembolso de custos associada à remuneração variável de incentivo ou reembolso de custo associada à remuneração fixa de incentivo.

A escolha da forma de remuneração deve levar em consideração o compartilhamento do risco entre Administração Pública e o(s) contratado(s) e as especificidades da execução do projeto de PD&I, de modo que se pode cogitar, inclusive, da adoção de diferentes formas de remuneração a depender do estágio de evolução do projeto de PD&I e da progressiva diminuição do risco tecnológico.

A decisão pelo tipo de remuneração é elemento importante no âmbito das contratações públicas de soluções inovadoras, sendo uma das principais formas de compartilhar o risco tecnológico entre a Administração Pública e o(s) potencial(is) contratado(s). Nesse sentido, a escolha deve ser devidamente motivada, podendo contar com o auxílio do Comitê Técnico de Especialistas, além de haver a necessidade de aprovação pela autoridade superior (art. 55, §§ 1º e 2º do Decreto Estadual nº 1.350/2023).



O Regulamento Estadual do MCT&I, assim como ocorre no âmbito do Decreto nº 9.283/2018, traz as diretrizes necessárias para pautar a decisão administrativa a respeito da forma de remuneração. Nesse sentido, pode-se fazer a seguinte sistematização:

| <b>Tipo de remuneração</b>                                 | <b>Diretrizes gerais</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Diretrizes específicas</b>                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Preço fixo                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Possibilidade de prever, com margem de confiança, os custos do projeto</li> </ul>                                                                                                                                  | Baixo risco tecnológico                                                                                                                                                             |
| Preço fixo associado à remuneração variável de incentivo   |                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Necessidade de estímulo ao contratado para atingimento de metas relativas a prazos ou desempenho</li> </ul>                                |
| Reembolso de custos sem remuneração adicional de incentivo | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Impossibilidade de mensuração mais precisa dos custos em razão do risco tecnológico</li> <li>➤ Necessidade de estabelecimento, pelo contratante, do limite máximo de gastos para reserva orçamentária e</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Indicada para contratações de entidades sem fins lucrativos ou quando o contratado tenha expectativa de ser compensado de forma</li> </ul> |



|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | <p>limite de atuação do contratado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deve haver previsibilidade mínima em relação aos custos a serem incorridos pelo contratado,</li> </ul>                                                                                                                               | <p>indireta (como no caso de compartilhamento dos direitos de propriedade intelectual)</p>                                                                                                                                                                  |
| Reembolso de custos associada à remuneração variável de incentivo | <p>estabelecendo-se uma separação entre custos decorrentes da execução da ETEC e custos ordinários do contratado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contratado deve apresentar sistema de contabilidade de custos adequado, visando conferir segurança da apuração fidedigna dos custos da ETEC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pertinência de remuneração adicional para incentivar alcance de metas do projeto de PD&amp;I (em especial o alcance de metas associadas à contenção de custos, desempenho técnico e prazos de execução)</li> </ul> |
| Reembolso de custos associado à remuneração fixa de incentivo     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pertinência de remuneração adicional, que será fixada em valor certo entre</li> </ul>                                                                                                                              |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>contratante e contratado, independentemente do nível de alcance de metas, prazos ou desempenho</p> <p>➤ Impossibilidade e da remuneração de incentivo ser calculada como percentual sobre valor de despesas do contratado</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

O componente associado ao incentivo (seja no caso de remuneração fixa ou reembolso de custos) ainda deve observar um segundo nível de diretrizes específicas para fixação pela Administração Pública, quais sejam: a) compreensão do mercado de atuação do contratado; b) avaliação dos riscos e incertezas da ETEC; c) economicidade; d) compreensão da capacidade de entrega e desempenho do contratado; e) estabelecimento de metodologia de avaliação transparente, auditável e razoável; f) compreensão dos impactos potenciais da superação ou não alcance de metas estabelecidas.

Além do formato específico de remuneração, outro ponto particular na ETEC é a possibilidade de previsão de cláusula de opção de fornecimento, garantindo prioridade de aquisição da solução pelo Estado (art. 57, parágrafo único do Decreto Estadual nº 1.350/2023). Tal sistemática deve ser ponderada



pela Administração Pública, podendo ser utilizada para eventualmente preestabelecer condições futuras do fornecimento, impactando até mesmo no preço do futuro contrato de fornecimento, em escala, do produto oriundo do processo de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Essa opção de incluir cláusula relativa à opção de compra não afasta a necessidade de posterior celebração de contrato administrativo específico, por dispensa de licitação, o qual deve ser precedido de planejamento para o fornecimento, nos termos do art. 58 do Regulamento Estadual do MCT&I.

Além do tratamento da opção de fornecimento, o contrato de ETEC também poderá disciplinar a propriedade intelectual, definindo titularidade, licenciamento ou cessão, observadas restrições em casos de defesa nacional ou interesse público relevante.

O contrato de ETEC pode ser rescindido quando constatada inviabilidade técnica ou econômica no desenvolvimento da solução (art. 54, § 2º do Decreto Estadual nº 1.350/2023), considerando a presença de risco tecnológico.

Em se tratando de um contrato aleatório (art. 458 do Código Civil), o contratado assume uma obrigação de meio, empenhando todos os esforços técnicos para alcançar o resultado, mas sem garantia de que este será atingido. Caso o insucesso decorra desse risco, o contratado ainda faz jus à remuneração pelos trabalhos realizados, não se configurando, por outro lado, descumprimento contratual.

A existência de risco tecnológico, por outro lado, não pode ser encarada como um salvo conduto para simplesmente cancelar desenvolvimento de trabalhos sem a necessária seriedade. Há que se distinguir o não alcance de resultados da pesquisa por fatores relacionados à incerteza do processo de inovação daqueles que se caracterizam como falha por parte do contratado.

Essa perspectiva inerente à ETEC impacta tanto a modelagem do contrato quanto a sua fiscalização. Com efeito, a Administração deve enviar esforços para segregar fatores relacionados ao risco tecnológico de fatores vinculados ao desempenho insatisfatório do contratado para permitir que, em relação àqueles, seja aplicável a lógica da aceitação do fracasso e ausência de descumprimento contratual. A execução dessa tarefa pode contar com o apoio



do Comitê Técnico de Especialistas, considerando a necessidade de análise do estágio da tecnologia e dos conhecimentos técnicos e científicos envolvidos.

O Toolkit da PGE-SP para Encomenda Tecnológica<sup>11</sup> e a minuta de contrato de ETEC da Câmara Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da Consultoria-Geral da União<sup>12</sup> destinam segmento específico do contrato para tratar da questão.

A título elucidativo, cabe transcrever o tratamento contido no Toolkit da PGE-SP:

### **8.1 Insucesso decorrente de risco tecnológico.**

Esgotado o prazo de conclusão ou de entrega, caso não seja possível executar integralmente a etapa ou o objeto contratual por motivo de risco tecnológico, a CONTRATADA deverá comunicar o fato por escrito à CONTRATANTE, acompanhado de todas as justificativas e documentação comprobatória disponíveis.

8.1.1 O CONTRATANTE poderá agir de ofício, solicitando à CONTRATADA que apresente justificativas e documentação comprobatória sobre a não conclusão da etapa ou do objeto contratual.

8.1.2 A equipe de fiscalização, em até [15 (quinze) dias corridos] contados a partir da entrega das justificativas e da documentação comprobatória pela CONTRATADA, emitirá relatório contendo análise e conclusão acerca das ocorrências detectadas durante a execução da etapa ou do objeto contratual.

8.1.3 O Comitê Diretivo, formado por representantes das PARTES e membros externos e independentes, emitirá manifestação não vinculante sobre a ocorrência, ou não, de risco tecnológico e a submeterá ao Fiscal do Contrato para decisão.

**8.2 Auditoria técnica e financeira.** As justificativas e documentação comprobatória deverão ser avaliadas pelo Fiscal do Contrato, que poderá contar com o auxílio da equipe de fiscalização e do Comitê Técnico de Especialistas, se houver, para verificar, por meio de avaliação técnica e financeira:

a) a inexecução, total ou parcial, do objeto contratual;

<sup>11</sup> Toolkit do Marco Legal de CT&I - PGE-SP – **Encomenda Tecnológica** - v. 2023. Disponível em: <https://www.toolkitcti.org/>. Acesso em 10/07/2025.

<sup>12</sup> **Termo de Contrato - Modelo para Encomenda Tecnológica.** Atualizado em 22 de outubro de 2024. <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/cti/modelos-e-listas-de-verificacao>. Acesso em 13/03/2026.



- b) a existência de risco tecnológico;
- c) o nexo de causalidade entre a inexecução contratual e o risco tecnológico.

**8.3 Manifestação do Fiscal do Contrato.** O Fiscal do Contrato terá o prazo de [90 (noventa) dias corridos], contado a partir do recebimento das justificativas e da documentação comprobatória pela CONTRATADA para concluir a análise, podendo esse prazo ser prorrogado em casos excepcionais, devidamente justificados, em razão da complexidade da avaliação técnica e financeira.

8.3.1 Se restarem demonstradas a inexecução da etapa ou do objeto contratual, a existência do risco tecnológico e o nexo de causalidade entre ambos, sem culpa da CONTRATADA, o Fiscal do Contrato deverá efetuar o recebimento definitivo dos serviços prestados e comunicar à CONTRATADA para que emita a nota fiscal ou fatura, a fim de que seja realizado o pagamento nos termos estabelecidos neste Contrato. Se a inviabilidade técnica ou econômica for comprovada, será elaborado relatório final e a encomenda tecnológica será descontinuada por meio de rescisão contratual.

8.3.2 Se comprovada a inexistência do risco tecnológico ou a ausência do nexo de causalidade, o Fiscal do Contrato deverá rejeitar, no todo ou em parte, os serviços prestados, os quais poderão ser corrigidos, refeitos ou substituídos no prazo fixado pela CONTRATANTE, às expensas da CONTRATADA, ou dar causa à rescisão contratual, sem prejuízo da aplicação de sanções.

A Encomenda Tecnológica, segundo o art. 108 da Lei nº 14.133/2021, pode ter prazo de vigência de até 120 (cento e vinte) meses. Trata-se de um contrato por escopo e não de serviços contínuos, de modo que o prazo deve ser fixado de acordo com a necessidade de esforço de PD&I para alcance do objeto, sem prejuízo de ulteriores prorrogações caso os prazos de execução sejam insuficientes, observado o limite de 120 meses.



## **2.8 ETAPAS PROCEDIMENTAIS DA ENCOMENDA TECNOLÓGICA E O ART. 72 DA LEI Nº 14.133/2021**

A Lei de Licitações e Contratos Administrativos indica as etapas procedimentais para que uma contratação direta seja reputada como regular. Com efeito, o art. 72 prevê:

Art. 72. O processo de contratação direta, que compreende os casos de inexigibilidade e de dispensa de licitação, deverá ser instruído com os seguintes documentos:

- I - documento de formalização de demanda e, se for o caso, estudo técnico preliminar, análise de riscos, termo de referência, projeto básico ou projeto executivo;
- II - estimativa de despesa, que deverá ser calculada na forma estabelecida no art. 23 desta Lei;
- III - parecer jurídico e pareceres técnicos, se for o caso, que demonstrem o atendimento dos requisitos exigidos;
- IV - demonstração da compatibilidade da previsão de recursos orçamentários com o compromisso a ser assumido;
- V - comprovação de que o contratado preenche os requisitos de habilitação e qualificação mínima necessária;
- VI - razão da escolha do contratado;
- VII - justificativa de preço;
- VIII - autorização da autoridade competente.

Parágrafo único. O ato que autoriza a contratação direta ou o extrato decorrente do contrato deverá ser divulgado e mantido à disposição do público em sítio eletrônico oficial.

O referido dispositivo, assim como acontece com outros institutos da Lei de Licitações e Contratos Administrativos, é aplicável à ETEC observadas as peculiaridades desse contrato público.

Nesse sentido, já se demonstrou nos tópicos 2.3 e 2.5 deste guia a pertinência de utilização do ETP e do Termo de Referência no âmbito da Encomenda Tecnológica, com adaptações de seus elementos segundo a lógica do MCT&I. Resta observado, nesse ponto, o inc. I do art. 72 da LLCA.

A análise alusiva à estimativa do gasto público (inc. II) é sensivelmente impactada no âmbito da ETEC quando comparada às contratações públicas ordinárias. Isso porque, tal análise, no contexto da Lei de Licitações e Contratos Administrativos, é pautada no art. 23, que adota uma lógica condizente com a



existência de soluções similares no mercado que permitam estabelecer uma comparação objetiva visando construir uma perspectiva de gasto pelo Poder Público com o objeto da contratação.

A existência de incerteza que caracteriza o objeto da ETEC, a depender do grau de risco tecnológico envolvido e das peculiaridades do esforço de P&D a ser feito, impactam na maior ou menor possibilidade de estabelecer uma base comparativa para definição de custos. Tal cenário, no entanto, não pode afastar a necessidade de haver uma análise que subsidie a estimativa de custo pela Administração Pública, podendo-se pautar, por exemplo, em outros projetos de pesquisa e desenvolvimento, além de eventuais estudos e literatura a respeito do objeto, que permitam traçar diretrizes para fixação desse elemento (ainda que não se possa adotar os parâmetros, integral ou parcialmente, as fontes estabelecidas no art. 23 da Lei nº 14.133/2021).

Nesse ponto, é elucidativa a explicação contida no Termo de Referência padronizado pela Câmara Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da Consultoria-Geral da União da Advocacia-Geral da União<sup>13</sup>:

O órgão público contratante deverá, na medida do possível, inserir informações sobre a estimativa de preço da encomenda tecnológica (ou de cada etapa do Projeto de PD&I) ou sobre preços referenciais. O órgão deverá documentar o método para estimativa de preços ou meios de previsão de preços referenciais, incluindo nos autos processuais as memórias de cálculo e demais documentos que lhe dão suporte, ou mesmo justificar a inaplicabilidade de parâmetros usualmente adotados pela administração pública (conferir o art. 30, caput, inciso X, e o item 2.9 do Anexo V, da IN SEGES/MP nº 5/2017, bem como o art. 9º, caput, inciso IX, da IN SEGES/ME nº 81/2022). Convém que o processo administrativo seja instruído com relatório ou nota técnica sobre pesquisa de preços, contendo a análise crítica da pesquisa de preços, elemento fundamental para que os interessados e órgãos de controle compreendam os dados levantados pela administração e a composição do preço de referência da contratação (conferir o item 7 do guia “Instrumento de padronização dos procedimentos de contratação”, Brasília: Advocacia-Geral da União; Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos, 2023).

---

<sup>13</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/cti/modelos-e-listas-de-verificacao>. Acesso em 13/03/2026.



As informações disponíveis poderão servir de subsídio para que a administração pública negocie com potenciais fornecedores os aspectos financeiros da ETEC (art. 27, § 8º, do Decreto nº 9.283/2018).

Mas não é trivial estimar os preços da ETEC com precisão e por antecipação. Às vezes essa tarefa é impossível, sobretudo em se tratando de soluções inéditas e carregadas de elevada incerteza ou risco tecnológico. Apesar das dificuldades, o órgão público contratante precisa se esforçar para construir estimativa de custos minimamente confiável, ainda que apenas para fins de reserva de orçamento, valendo-se, se possível, de estimativas de preços baseadas em experiências anteriores com projetos de PD&I semelhantes (art. 7º, § 2º, da IN SEGES/ME nº 65/2021). No limite, não se tratará de definir precisamente os custos da encomenda, mas de construir uma estimativa útil para fins de alocação de recursos para cobertura das despesas contratuais. Para tanto, a interlocução com potenciais fornecedores pode se revelar especialmente útil para aferição dessa estimativa.

O parecer jurídico e os pareceres técnicos constituem requisitos compatíveis com o tratamento normativo conferido à ETEC.

As manifestações técnicas podem ficar a cargo tanto da equipe de contratação (em relação a aspectos mais relacionados à sistemática contratual) quanto do Comitê Técnico de Especialistas, com destaque desta figura considerando a necessidade de resguardo técnico e científico especificamente relacionados ao objeto inovador.

A manifestação do órgão de assessoramento jurídico, por sua vez, é essencial para garantir a higidez do procedimento e regular estruturação do contrato administrativo.

O processo inerente à ETEC não segue o rito comum das contratações públicas, sendo constituído por etapas que podem requerer a atenção prévia da Consultoria Jurídica. Nesse contexto, a manifestação jurídica poderá ocorrer em momentos distintos, desde que haja instrumentos que demandem análise de conformidade jurídica ou haja dúvida jurídica especificamente suscitada pela Administração Pública.

Ao se seguir o rito estabelecido no presente guia prático, a manifestação jurídica pode ser necessária, por exemplo, antes da veiculação do edital de chamamento público (tratado no tópico 2.4), momento em que se externaliza a pretensão administrativa e se traça balizas as etapas para confecção do Termo



de Referência, recebimento dos projetos de P&D, aferição da habilitação e realização da etapa de negociação. Ademais, a análise será necessária antes da celebração do contrato de ETEC para verificar a conformidade jurídica do instrumento.

Tal cenário não exclui a possibilidade de provocações específicas desde que haja dúvida jurídica específica em relação ao procedimento.

A comprovação da compatibilidade dos recursos orçamentários (art. 72, IV) poderá ocorrer com mais propriedade após a abertura realizada pelo chamamento público ou quando houver a devida redução de assimetria de informações, que permita ao Poder Público aferir os custos envolvidos no esforço de pesquisa, desenvolvimento e inovação. A adequação orçamentária trata-se de elemento que compõe o Termo de Referência da ETEC, que na perspectiva tratada no presente guia, é confeccionado após essa equalização de informações pela Administração Pública (no caso de se adotar o chamamento público, o TR é veiculado após tal mecanismo).

A adequação orçamentária inicialmente constante no Termo de Referência, no entanto, pode ser considerada provisória, de certo modo. Isso porque, o próprio trâmite da etapa de negociação com fornecedores (tópico 2.6 desse guia), com análises dos projetos de PD&I, pode indicar a necessidade de adequação do orçamento inicialmente prospectado no Termo de Referência, de forma a assegurar a conformidade definitiva desse elemento antes da celebração do contrato administrativo de acordo com a(s) proposta(s) que melhor evidencie(m) o alcance do resultado inovador<sup>14</sup>.

A comprovação de que o contrato preenche os requisitos de qualificação e habilitação, bem como as razões para escolha do contratado (incisos V e VI) devem ser objeto de consideração específica pela Administração Pública, momentos em que serão analisados se o fornecedor tem aptidão para executar o objeto da contratação (sob os vieses jurídico, fiscal, social, trabalhista, técnico

---

<sup>14</sup> No guia elaborado por Fassio, Radaelli, Azevedo e Diaz, a reserva orçamentária constitui etapa prévia à celebração do contrato de ETEC (DE FASSIO, Rafael Carvalho et al. **Guia de alternativas jurídicas e de boas práticas para contratações de inovação no Brasil**. Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2022, p. 58).



e econômico-financeiro) e se o projeto de PD&I apresentado é que o melhor atende a necessidade administrativa. Neste ponto, cabe rememorar que a escolha deve recair naquele que melhor demonstre o alcance do resultado e não, necessariamente, no que apresentar o menor preço (art. 53, § 8º, II do Decreto Estadual nº 1.350/2023).

Em relação à autorização de que trata o inc. VII do art. 72 da LLCA, o ato deve ser praticado após a análise de conformidade jurídica da minuta contratual, devendo em seguida ser publicado o extrato do contrato ou do referido ato no Portal Nacional de Contratações Públicas, Diário Oficial, sem prejuízo da disponibilização em sítio eletrônico oficial (parágrafo único do art. 72 e art. 94, II c/c art. 94 do Decreto Estadual nº 1.350/2023).

## 2.9 EXEMPLOS DE ENCOMENDAS TECNOLÓGICAS

A Encomenda Tecnológica é uma contratação específica em que se permite o compartilhamento de risco tecnológico entre o Estado e o contratado. Considerando suas especificidades e de modo a tentar melhor demonstrar sua aplicabilidade, podem-se elencar a seguir alguns exemplos de ETECs.

### 2.9.1 Desenvolvimento da Vacina contra COVID-19



A Fundação Oswaldo Cruz, juntamente com sua unidade técnica (Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos, “Bio-Manguinhos”) contratou a Astrazeneca UK Limited para viabilizar o acesso à Vacina contra Covid-19 e o respectivo desenvolvimento em escala industrial (escalonamento) da produção do insumo farmacêutico ativo (“IFA”) em quantidade



suficiente para produção de 100,4 milhões de doses da vacina (Encomenda Tecnológica nº 01/2020<sup>15</sup>).

A referida Encomenda Tecnológica, ademais, envolveu a transferência de tecnologia para viabilizar o processamento final adaptado às instalações produtivas da FIOCRUZ do produto inovador vacina ChAdOx nCoV.

## **2.9.2 Desenvolvimento de protótipos de sistema de navegação inercial**

A Agência Especial Brasileira contratou, via encomenda tecnológica, serviços de desenvolvimento de Sistema de Navegação Inercial equipado com sensores inerciais (acelerômetros e girômetros) de alta precisão (grau tático) para utilização em foguetes de sondagem e em veículos lançadores de pequeno porte. A contratação visou obter 04 (quatro) protótipos de voo de Sistema de Navegação Inercial e contribuir para o avanço do Programa Espacial Brasileiro<sup>16</sup>.

## **3. CONTRATAÇÃO PÚBLICA DE SOLUÇÃO INOVADORA PELO ESTADO NA LEI COMPLEMENTAR 182/2021**

### **3.1. EM QUE CONSISTE A CONTRATAÇÃO PÚBLICA DE SOLUÇÃO INOVADORA PELO ESTADO NA LEI COMPLEMENTAR 182/2021?**

#### **3.1.1. Contexto**

<sup>15</sup> Disponível em: <https://fiocruz.br/documento/2020/10/contrato-de-encomenda-tecnologica-entre-fiocruz-e-astrazeneca>. Acesso em 01/11/2025.

<sup>16</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/aeb/pt-br/programa-espacial-brasileiro/encomenda-tecnologica-etec/documentos-1/documentos>. Acesso em 01/11/2025.



A Lei Complementar nº 182/2021, conhecida como Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador (MLSEI), dedicou o Capítulo VI ao tema da contratação de soluções inovadoras pelo Estado.

De início, é importante ressaltar que as licitações e contratos regidos pelo MLSEI possuem **duas finalidades**: resolver demandas públicas que exijam solução inovadora com emprego de tecnologia (art. 12, inc. I); e promover a inovação no setor produtivo por meio do uso do poder de compra do Estado (art. 12, inc. II).

Em outras palavras – e isso é especialmente relevante para fins hermenêuticos – o art. 12 do MLSEI ressalta que a contratação de soluções inovadoras pelo Estado possui **finalidades diretas ou intrínsecas**, relacionadas ao desenvolvimento e eventual obtenção de bens, serviços ou processos inovadores de base tecnológica por parte do Estado para a resolução de problemas públicos, mas também ostenta **finalidades extrínsecas, de caráter regulatório**, voltadas ao fomento da inovação no setor privado pela via da demanda pública, assegurando a difusão e adoção de produtos inovadores preexistentes no mercado<sup>17</sup>.



### 3.1.2. Regime jurídico e colmatação de lacunas

A contratação de solução inovadora pelo Estado de que trata este item é norteadada pela Lei Complementar n. 182/2021 (MLSEI).

Do ponto de vista federativo, vale ressaltar que as normas de licitação e contratos do MLSEI aplicam-se “aos órgãos e as entidades da administração pública direta, autárquica e fundacional de quaisquer dos Poderes da União, dos

---

<sup>17</sup> Nessa linha, cf. FASSIO, Rafael Carvalho de. **Contratações públicas para inovação: oportunidades e desafios no cenário brasileiro**. Belo Horizonte: Fórum, 2025. 471 p.



Estados, do Distrito Federal e dos Municípios” (art. 12, § 1º). Isso não afasta, entretanto, a competência suplementar do Estado para tratar do tema, seja mediante lei, seja por meio de regulamento, para o atendimento de suas peculiaridades, em consonância com os artigos 22, inciso XXVII e 219-B, da Constituição.

O MLSEI possui lacunas em diversos temas, como, por exemplo, no que diz respeito a sanções, recursos administrativos e cláusulas contratuais. Nesse contexto, a questão que naturalmente exsurge não poderia deixar de ser a seguinte: quais normas devem ser empregadas para colmatar as lacunas apresentadas pelo MLSEI?

A posição da PGE/PR é no sentido de que o aplicador-intérprete, quando não identifique dispositivo da MLSEI capaz de solucionar determinado tema, deve recorrer, em caráter subsidiário, ao Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, tendo em vista a maior proximidade axiológica entre esses sistemas normativos.

Como o Estado do Paraná, no uso de sua competência legislativa concorrente, possui seu próprio Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (centrado na Lei n. 20.541/2021 e regulamentado pelo Decreto n. 1.350/2023), o aplicador-intérprete deve priorizar a legislação estadual em caso de lacunas no MLSEI<sup>18</sup>.

Quando, ainda assim, não seja possível solucionar o problema em questão, o aplicador-intérprete deverá se socorrer da Lei n. 14.133/2021 e do Decreto Estadual n. 10.086/2022, na medida em que tais diplomas normativos não contrariem os princípios gerais do MLSEI.

### **3.2. ETAPAS DA CONTRATAÇÃO PÚBLICA DE SOLUÇÃO INOVADORA PELO ESTADO NO MLSEI**

---

<sup>18</sup> Nada impede que, futuramente, venha o Estado do Paraná a editar regulamento próprio a respeito do MLSEI, hipótese em que tal ato normativo deverá ser aplicado antes de eventual recurso ao Marco Legal de CT&I.



O regime contratual previsto no MLSEI é composto por **quatro etapas**, das quais as três primeiras são obrigatórias e a quarta, facultativa. São elas:

- (i) Planejamento da contratação;
- (ii) Realização de procedimento licitatório na modalidade especial;
- (iii) Formalização de um ou mais Contratos Públicos para Soluções Inovadoras (CPSIs) com vistas à realização de testes de solução inovadora já desenvolvida ou a ser desenvolvida, com ou sem risco tecnológico, para resolução dos problemas de relevância pública (desafios) expostos no Edital;
- (iv) Facultativamente, formalização de contrato de fornecimento da solução inovadora, sem nova licitação, com a contratada que tenha apresentado o melhor produto, processo ou solução em termos de relação de custo e benefício com dimensões de qualidade e preço para atendimento da demanda pública.

É importante ressaltar que **o MLSEI cuida apenas da fase externa do procedimento licitatório e dos contratos subsequentes (CPSI e contrato de fornecimento)**.

Essa lacuna, entretanto, *não afasta a necessidade de que a contratação seja cuidadosamente planejada durante a fase administrativa*, seja porque o planejamento é um princípio da Administração Pública e das contratações públicas em geral<sup>19</sup>, seja porque o CPSI possui características que elevam os riscos incorridos pelo poder público, incluindo eventual presença de risco tecnológico<sup>20</sup>, além da possibilidade legal de aceitação de proposta cujo preço seja superior à estimativa inicial, com base em análise de custo-benefício, nos termos do art. 13, § 10, do MLSEI<sup>21</sup>, entre outros pontos.

---

<sup>19</sup> Do ponto de vista infraconstitucional, vale lembrar que além de incluir o planejamento entre os princípios (art. 5º), a Lei n. 14.133/2021, em seu art. 18, estipula que “a fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento”.

<sup>20</sup> Lei n. 20.541/2021. Art. 2º (...) III - Risco Tecnológico: possibilidade de insucesso no desenvolvimento de solução, decorrente de processo em que o resultado é incerto em função do conhecimento técnico-científico insuficiente à época em que se decide pela realização da ação.

<sup>21</sup> Lei Complementar n. 182, de 2021. Art. 13. (...) § 10. Encerrada a fase de julgamento e de negociação



### 3.2.1. Fase administrativa: o planejamento da contratação

Assim como ocorre com a Encomenda Tecnológica, o MLSEI não disciplina os instrumentos que devem compor o planejamento da contratação do CPSI, silêncio compatível com a limitação já referida do diploma à fase externa da licitação e aos contratos subsequentes (cf. item 3.2). Essa lacuna, todavia, deve ser colmatada segundo a mesma metodologia ali fixada: recorre-se, em primeiro lugar, ao Marco Legal estadual de CT&I (Lei nº 20.541/2021 e Decreto Estadual nº 1.350/2023) e, apenas subsidiariamente, à Lei nº 14.133/2021 e ao Decreto Estadual nº 10.086/2022.

A consequência prática dessa opção metodológica é relevante: o tratamento já conferido ao ETP e ao TR da ETEC nos itens 2.3 e 2.5 deste guia — por ter sido construído a partir do mesmo Decreto Estadual nº 1.350/2023 — constitui o ponto de partida mais próximo para a conformação desses instrumentos no CPSI, e não a aplicação direta da Lei nº 14.133/2021 ou dos modelos da Administração Pública federal. Nada obstante, o modelo de termo de referência para CPSI aprovado pela Advocacia-Geral da União — que tem por base normativa a aplicação subsidiária da Lei nº 14.133/2021 e da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5/2017 e o Toolkit do Marco Legal de CT&I da Procuradoria-Geral do Estado de São Paulo oferecem parâmetros de grande valor, utilizados ao longo deste item como referência subsidiária e ilustrativa<sup>22</sup>. Durante a fase administrativa, os agentes públicos responsáveis pelo planejamento devem observar as seguintes etapas:

---

de que trata o § 9º deste artigo, na hipótese de o preço ser superior à estimativa, a administração pública poderá, mediante justificativa expressa, com base na demonstração comparativa entre o custo e o benefício da proposta, aceitar o preço ofertado, desde que seja superior em termos de inovações, de redução do prazo de execução ou de facilidade de manutenção ou operação, limitado ao valor máximo que se propõe a pagar.

<sup>22</sup> Cf. ESTADO DE SÃO PAULO. **PROCURADORIA-GERAL. Toolkit do Marco Legal de CT&I**. Disponível em: <https://www.toolkitcti.org/>; e ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO. **Modelo de Termo de Referência para Contrato Público de Solução Inovadora (Marco Legal de Startups e do Empreendedorismo Inovador)**. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/assuntos-1/labori/minutas/manual-do-contrato-publico-para-solucao-inovadora.pdf>



- Diagnóstico da demanda pública: identificação de um problema e de um desafio que demandem solução inovadora.
- Diálogo com o mercado e inovação aberta;
- Estudo Técnico Preliminar (ETP);
- Análise de riscos;
- Termo de referência (TR);
- Demonstração da adequação orçamentária e de compatibilidade com a LDO, com o PPA e com o Plano de Contratações Anual;
- Parecer técnico;
- Parecer jurídico.

Nada impede — e é recomendável — que o CPSI conte, tal como a ETEC, com um **Comitê Técnico de Especialistas**, formado inclusive por colaboradores externos não remunerados, cuja contribuição não se esgota na etapa de delimitação do desafio: estende-se à seleção dos parceiros contratados e acompanha a gestão do contrato até seu encerramento<sup>23</sup>.

Os tópicos seguintes dedicam-se aos estágios mais relevantes da fase administrativa: Diálogo com o mercado e inovação aberta (3.2.1.1); o Estudo Técnico Preliminar – ETP (3.2.1.2), o Mapa de Riscos (3.2.1.3), o Termo de Referência – TR (3.2.1.4), além das providências complementares.

### 3.2.1.1. Diálogo com o mercado e inovação aberta

Para além dos instrumentos documentais tradicionais (ETP, mapa de riscos, TR), a fase administrativa do CPSI comporta — e, na maior parte dos casos, recomenda — um momento de diálogo estruturado com o mercado, anterior à elaboração do edital. Diferentemente da contratação ordinária, em que o levantamento de mercado tende a ser um exercício de pesquisa documental sobre soluções já catalogadas, o CPSI parte de uma lógica de contratação por problema, o que faz da correta delimitação do desafio — e não da solução — o núcleo do planejamento. Essa centralidade do problema exige da Administração uma compreensão mais fina do estado da arte tecnológica disponível no

---

<sup>23</sup> CHIOATO, Tânia Lopes Pimenta. **Marco Legal das Startups: Contratando Inovação no Setor Público**. Brasília: Enap, 2023, p. 125.



mercado, dificilmente obtida apenas por pesquisa interna.

É nesse contexto que se insere o que a literatura especializada denomina inovação aberta (*open innovation*): o conjunto de práticas pelas quais a Administração Pública recorre a mecanismos de interação com agentes externos — empresas, universidades, pesquisadores, sociedade civil — para qualificar o diagnóstico da demanda e amadurecer a formulação do desafio, antes mesmo da fase externa da licitação<sup>24</sup>. Tal lógica já é referida, no âmbito da ETEC, pela previsão de eventual chamamento público ou consulta pública, destinado a reduzir assimetrias de informação e mapear possíveis fornecedores (item 2.1).

Entre os instrumentos aptos a operacionalizar essa etapa dialógica na fase de planejamento do CPSI, destacam-se: (i) o chamamento público, destinado a colher manifestações de interesse e subsídios técnicos de eventuais interessados, sem caráter seletivo; (ii) a consulta pública, voltada à coleta de contribuições da sociedade civil e de especialistas sobre a formulação do desafio e dos resultados esperados; (iii) o Request for Information (RFI), de uso consolidado em experiências internacionais; e (iv) plataformas de desafios públicos, a exemplo da Plataforma Desafios, que sistematizam a publicação de problemas públicos para resposta aberta do ecossistema de inovação<sup>25</sup>.

A adoção dessas práticas não é isenta de cautelas jurídicas. A Administração deve observar os princípios da publicidade, da impessoalidade e da isonomia (art. 5º da Lei nº 14.133/2021, aplicável subsidiariamente ao MLSEI), de modo a evitar que o diálogo prévio com o mercado resulte em direcionamento do objeto a solução ou fornecedor específico. Recomenda-se, para tanto: (i) que as interações sejam documentadas e juntadas aos autos do processo administrativo, com registro de todos os participantes; (ii) que o conteúdo colhido no diálogo subsidie exclusivamente a formulação do problema e dos resultados esperados no ETP e no TR, jamais a descrição antecipada de

---

<sup>24</sup> MOURÃO, Carolina Mota. **GOV.BR/Desafios: instrumentos jurídicos para inovação aberta**. Brasília: ENAP, 2021. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/7054/1/instrumentos%20jur%3%addicos%20para%20inova%3%a7%3%a3o%20aberta%20-%20ebook.pdf>

<sup>25</sup> FASSIO, Rafael Carvalho de. **Contratações públicas para inovação: oportunidades e desafios no cenário brasileiro**. Belo Horizonte: Fórum, 2025, p. 379 e ss.



solução técnica, vedada pelo art. 13, § 1º, do MLSEI; e (iii) que eventuais contribuições de agentes privados sejam tratadas de forma isonômica, com abertura equivalente a todos os interessados que se manifestem pelo mesmo canal.

Bem conduzida, a fase de diálogo com o mercado reduz o risco de licitação deserta ou frustrada, qualifica a redação do desafio no TR e amplia a probabilidade de que as propostas apresentadas na fase externa correspondam, de fato, a soluções aptas a atender à demanda pública e adequadas ao orçamento disponibilizado ao órgão interessado.

### 3.2.1.2. Estudo Técnico Preliminar (ETP)

Segundo o art. 6º, XX, da Lei nº 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar (ETP) é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento que caracteriza o interesse público envolvido e indica a solução técnica e econômica viável para resolvê-lo, cujos elementos constam do art. 18, § 1º, desse diploma.



Tal como ocorre no ETP da ETEC (item 2.3), o ETP do CPSI não comporta o mesmo grau de definição da solução a ser contratada, dada a lógica de contratação por problema — e não por especificação técnica — que informa o MLSEI. Nesse sentido, o Modelo de Termo de Referência aprovado pela AGU é expresso ao afastar, para o CPSI, a exigência de “descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto” (art. 6º, XXIII, “c”, da Lei nº 14.133/2021)<sup>26</sup> — incompatibilidade que se estende, por identidade de razões, ao elemento homólogo do ETP (art. 18, § 1º, VII). A racionalidade é a mesma já exposta para a ETEC: a Administração não está apta a mapear previamente as soluções disponíveis porque, muitas vezes, elas ainda não existem ou não estão

---

<sup>26</sup>Modelo de Termo de Referência aprovado pela AGU para o CPSI, Nota Explicativa ao item “1. Objeto”.



consolidadas, cabendo ao mercado apresentá-las durante a licitação especial.

Há, contudo, uma diferença dogmaticamente relevante entre os dois institutos quanto a um elemento específico do ETP: a existência de risco tecnológico. Na ETEC, a comprovação do risco tecnológico é pressuposto legal de cabimento da própria encomenda (art. 20, *caput*, da Lei nº 10.973/2004), de modo que sua demonstração no ETP é elemento obrigatório e mesmo condicionante da adequação da via eleita (item 2.2 deste guia). Já no CPSI, o art. 13, *caput*, do MLSEI autoriza a contratação de teste de soluções inovadoras “com ou sem risco tecnológico” — de modo que, no ETP do CPSI, a eventual presença de risco tecnológico é apenas um dado a ser registrado, quando existente, e não um requisito de admissibilidade da modalidade especial.

Adaptando ao CPSI o paralelo construído no item 2.3 para a ETEC, e à luz da fundamentação exigida pelo Modelo AGU, que reproduz, no essencial, o art. 30, *caput*, II, e o Anexo V, item 2.2, da IN SEGES/MP nº 5/2017<sup>27</sup>, podem ser identificados os seguintes elementos do ETP do CPSI:

| <b>Lei nº 14.133/2021 (contratações públicas em geral)</b>                                                                  | <b>Decreto Estadual nº 1.350/2023 (aplicação subsidiária) e Modelo TR-AGU, adaptados ao CPSI</b>                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. Descrição da necessidade da contratação, considerando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público; | I. Descrição do problema ou desafio público a ser resolvido, com indicação dos resultados esperados;                                                                  |
| II. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual;                                                 | II. Demonstração do alinhamento da contratação ao Plano de Contratações Anual e, se for o caso, à política de inovação e ao plano de desenvolvimento institucional do |

<sup>27</sup>Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 26 de maio de 2017, art. 20, art. 30, *caput*, II, e Anexo V, item 2.2.

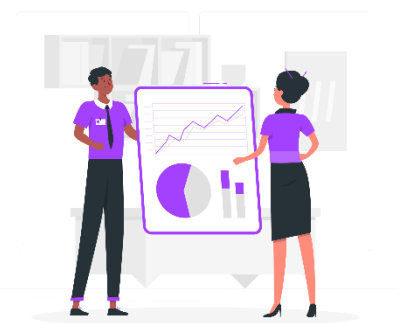


|                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      | órgão;                                                                                                                                                                      |
| III. Requisitos da contratação;                                                                      | III. Requisitos funcionais e de desempenho da solução pretendida, dispensada a descrição técnica detalhada;                                                                 |
| IV. Estimativas das quantidades da contratação;                                                      | IV. Registro, quando existente, da presença de risco tecnológico (elemento eventual, não obrigatório);                                                                      |
| V. Levantamento de mercado;                                                                          | V. Levantamento preliminar de mercado, com justificativa da opção pela licitação especial do MLSEI em vez de modalidades ordinárias ou de solução já disponível no mercado; |
| VI. Estimativa do valor da contratação;                                                              | VI. Estimativa de valor e adequação orçamentária, observado o teto de R\$ 1.6 milhão por CPSI (art. 14, § 2º, do MLSEI);                                                    |
| VII. Descrição da solução como um todo, incluindo ciclo de vida;                                     | VII. (dispensado — incompatível com a lógica de contratação por problema, nos termos do art. 13, § 1º, do MLSEI)                                                            |
| VIII a XI. Parcelamento, resultados pretendidos, providências preliminares, contratações correlatas; | VIII. Contratações correlatas ou interdependentes e eventual interesse na seleção de mais de uma proposta (art. 13, § 6º, do MLSEI);                                        |
| XII e XIII. Impactos ambientais; posicionamento conclusivo;                                          | IX. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e adequação da contratação por CPSI.                                                                                      |



### 3.2.1.3. Mapa de riscos

A gestão de riscos deixou de ser mera boa prática de gestão para se tornar dever jurídico estruturante das contratações públicas. A Lei nº 14.133/2021 incorporou a lógica de gerenciamento de riscos como decorrência do princípio da eficiência e do próprio dever de planejamento (art. 5º), impondo sua observância contínua ao longo de todas as fases da contratação — da fase preparatória (art. 18, X) à execução contratual (art. 169) —, em sintonia com o que o Decreto nº 9.203/2017 já erigira, para a Administração Pública federal, como um dos princípios da governança pública.



No CPSI, essa centralidade da gestão de riscos não apenas se mantém, mas se acentua. Diferentemente da contratação pública ordinária — em que o objeto já vem definido e o risco é, em regra, um componente incidental da execução —, o CPSI é, na sua própria concepção, um instrumento de contratação sob incerteza: contrata-se para testar se uma solução ainda não validada é capaz de resolver o problema público, sem que se saiba, de antemão, se ela funcionará.

O MLSEI não trata essa incerteza como anomalia a ser eliminada, mas como dado normal do instrumento, que pode ser utilizado "com ou sem risco tecnológico" (art. 13, caput). Mais do que isso, a lei desloca para a própria Administração parte relevante do risco tecnológico: nos termos do art. 14, §§ 4º e 5º, do MLSEI, os pagamentos devem seguir o cronograma físico-financeiro aprovado e ser efetuados ainda que os resultados almejados não sejam atingidos em razão do risco tecnológico — regime de remuneração que inverte a lógica ordinária de vinculação entre pagamento e resultado.

É precisamente essa alocação atípica de risco que faz da identificação, avaliação e gestão prévia dos riscos — por meio do mapa de riscos, tratado a



seguir — o principal mecanismo de proteção do erário no CPSI, em substituição à salvaguarda tradicional representada pela especificação completa e prévia do objeto.

Vale ressaltar **que o mapa de riscos não se confunde com a matriz de riscos de que tratam a Lei nº 14.133/2021 e o art. 14, § 1º, III, do MLSEI**: enquanto a matriz é cláusula contratual que aloca entre as partes a responsabilidade por eventos supervenientes à celebração do contrato, o mapa de riscos é instrumento de planejamento, elaborado durante a fase administrativa, que identifica, avalia — por probabilidade e impacto — e propõe medidas preventivas e de contingência para riscos que possam comprometer o êxito da licitação ou da execução contratual<sup>28</sup>. No CPSI, o mapa de riscos deve contemplar, entre outros, riscos de natureza distinta:

- **Risco tecnológico propriamente dito**, quando presente, com indicação do grau de incerteza envolvido, conforme a escala TRL já estudada;
- **Risco de mercado**, relacionado à possibilidade de a licitação restar deserta ou frustrada por falta de propostas capazes de atender ao desafio formulado;
- **Risco de execução**, associado à possibilidade de a solução testada não atingir os resultados pretendidos ao final do CPSI, sem que isso configure inadimplemento contratual;
- **Risco jurídico**, decorrente da habilitação simplificada (art. 13, § 8º, do MLSEI), que reduz o grau de verificação prévia da regularidade do contratado;
- **Risco orçamentário**, ligado à possibilidade de aceitação de proposta com preço superior à estimativa inicial, mediante análise de custo-benefício (art. 13, § 10, do MLSEI).

---

<sup>28</sup>Cf. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU**, 5ª ed., versão 2.0. Brasília, 2024, item 4.2 (Análise de Riscos): "o mapa de riscos não deve ser confundido com a matriz de riscos prevista na Lei 14.133/2021, pois tal matriz é uma cláusula contratual que tem por objetivo alocar às partes (...) as responsabilidades pelos riscos relacionados a eventos supervenientes à contratação". Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/data/files/16/04/09/B2/2DEB19104CE08619E18818A8/Licitacoes-e-Contratos-Orientacoes-e-Jurisprudencia-do-TCU-5a-Edicao.pdf>



Tal como ocorre no regime geral, o mapa de riscos deve ser elaborado pela equipe responsável pelo planejamento da contratação, atualizado durante a seleção dos contratados (fase de julgamento e negociação) e novamente revisado, ao longo da execução, pela equipe responsável pela fiscalização do CPSI.

Cabe, por fim, uma observação à luz da jurisprudência mais recente do TCU sobre os instrumentos que devem efetivamente acompanhar o edital — distinta da questão de quais instrumentos compõem o planejamento. O *Acórdão nº 1.532/2026 – Plenário* assentou que a Lei nº 14.133/2021 não impõe a inclusão do ETP como anexo obrigatório do instrumento convocatório, nem condiciona a publicação do edital à sua prévia divulgação em sítio eletrônico de amplo acesso, sem prejuízo de sua disponibilização pela Administração, por razões de transparência e governança, conforme seu juízo discricionário, mas respeitados os sigilos legais<sup>29</sup>.

O mesmo acórdão recomendou, como boa prática de governança (não como determinação vinculante), a realização de validações progressivas da fase preparatória, com manifestação da autoridade competente ao término do ETP e do TR, especialmente em contratações complexas ou de elevado risco — recomendação de particular pertinência para o CPSI, dada a incerteza inerente à contratação de solução inovadora.

Diversamente, a matriz de riscos — cláusula contratual, e não instrumento de planejamento — consiste em cláusula contratual necessária no CPSI, por força do art. 14, § 1º, III, do MLSEI. Assim, ainda que o ETP não acompanhe o edital do CPSI, a minuta de contrato anexada ao instrumento convocatório já deverá conter a matriz de riscos exigida por lei, independentemente do valor da contratação.

---

<sup>29</sup> Cf. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Acórdão nº 1.532/2026 - Plenário**, rel. Min. Benjamin Zymler, Processo nº 003.652/2025-4 (Boletim de Jurisprudência do TCU nº 590, de 16/17 de junho de 2026), confirmando o entendimento já fixado no Acórdão nº 2.273/2024 - Plenário, mesmo relator.



### 3.2.1.4. Termo de referência (TR)

O termo de referência, segundo o art. 6º, XXIII, da Lei nº 14.133/2021, é o documento que contém parâmetros e elementos caracterizadores do objeto e da sistemática da contratação. No CPSI, esse instrumento sofre a mesma flexibilização já identificada na ETEC (item 2.5), porém com fundamento normativo hierarquicamente superior: enquanto a dispensa de especificações técnicas detalhadas na ETEC decorre de norma infralegal (art. 53, § 3º, do Decreto Estadual nº 1.350/2023), no CPSI essa mesma dispensa está prevista diretamente na lei complementar de regência (art. 13, § 1º, do MLSEI), que autoriza restringir o escopo da licitação especial “à indicação do problema a ser resolvido e dos resultados esperados”, dispensada a descrição de eventual solução técnica previamente mapeada<sup>30</sup>.

O TR do CPSI deve, portanto, descrever fundamentalmente o problema a ser resolvido e os resultados pretendidos pela Administração, incluídos os desafios técnicos a serem superados, podendo — quando conveniente — indicar especificações funcionais ou baseadas em desempenho que a solução deverá atingir ao final dos testes. Da mesma forma que ocorre na ETEC, o TR deve ser redigido de modo a não antecipar pontos que só poderão ser seguramente definidos após a fase de negociação (art. 13, § 9º, do MLSEI), como preço, critério de remuneração (art. 14, § 3º, do MLSEI) e titularidade dos direitos de propriedade intelectual sobre a solução testada.

Adaptando o paralelo já construído para o TR da ETEC (item 2.5), com apoio subsidiário no Modelo TR-AGU:

| <b>Lei nº 14.133/2021 (contratações públicas em geral)</b> | <b>CPSI, com aplicação subsidiária da Lei nº 14.133/2021 e apoio no Modelo TR-AGU</b> |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| I. Definição do objeto;                                    | I. Delimitação do problema ou desafio público, com indicação dos                      |

<sup>30</sup>Lei Complementar nº 182/2021, art. 13, § 1º.



|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | resultados esperados (art. 13, § 1º, do MLSEI);                                                                                                                                                                                                           |
| II. Fundamentação da contratação;                 | II. Fundamentação, incluindo a opção pela modalidade especial em vez de solução já disponível no mercado, o alinhamento ao Plano de Contratações Anual e à política de inovação do órgão, bem como a indicação da existência de risco tecnológico ou não; |
| III. Descrição da solução como um todo;           | III. Requisitos funcionais ou de desempenho esperados da solução, quando cabível, além disposições sobre exigência ou não de garantia contratual;                                                                                                         |
| IV. Requisitos da contratação;                    | IV. Forma e critérios de seleção do fornecedor, incluindo exigências de habilitação, qualificação técnica e critérios referentes à proposta                                                                                                               |
| V. Modelo de execução do objeto;                  | V. Modelo de execução do objeto adaptado ao regime de testes e ao cronograma do CPSI;                                                                                                                                                                     |
| VI. Modelo de gestão do contrato;                 | VI. Modelo de gestão do contrato, incluindo critérios de medição e remuneração possíveis, a serem definidos em negociação (art. 14, § 3º, do MLSEI);                                                                                                      |
| VII. Critérios de medição e pagamento;            | VII. Estimativa de valor, observado o teto do MLSEI;                                                                                                                                                                                                      |
| VIII. Forma e critérios de seleção do fornecedor; | IX. Adequação orçamentária e, se for o caso, indicação de fontes externas de custeio (parcerias com entidades sem fins lucrativos ou organismos multilaterais).                                                                                           |
| IX. Estimativas do valor da contratação;          | X. Definições sobre propriedade Intelectual e transferência de tecnologia                                                                                                                                                                                 |
| X. Adequação orçamentária.                        |                                                                                                                                                                                                                                                           |



### **3.2.1.5. Adequação orçamentária e manifestações técnicas e jurídicas**

A publicação do edital de licitação deve ser precedida de parecer técnico do órgão competente e da demonstração da adequação orçamentária da despesa, bem como de sua compatibilidade com a lei de diretrizes orçamentárias (LDO) e com o plano plurianual (PPA).

Assim como ocorre no caso da ETEC, a manifestação jurídica é necessária antes da veiculação do edital de licitação, da celebração dos contratos de CPSI e de eventual contrato de fornecimento, a fim de se verificar a conformidade jurídica dos instrumentos. Tal cenário não exclui a possibilidade de provocações específicas desde que haja dúvida jurídica específica em relação ao procedimento.

### **3.2.2. Fase externa da licitação: a modalidade especial do MLSEI**

O art. 13 da LC nº 182/2021 institui uma modalidade especial de licitação, específica para a contratação de testes de soluções inovadoras. Trata-se de procedimento próprio, distinto das modalidades previstas na Lei nº 14.133/2021, estruturado para acomodar as particularidades da contratação pública de inovação. Suas características essenciais são examinadas a seguir.

#### **3.2.2.1. Objeto: contratação por desafio, não por especificação técnica**

O *caput* do art. 13 autoriza a contratação de pessoas físicas ou jurídicas — isoladamente ou em consórcio — para o teste de soluções inovadoras já desenvolvidas ou a serem desenvolvidas, com ou sem risco tecnológico.

A abertura a pessoas físicas merece destaque: ao contrário das licitações tradicionais, em que a figura do contratado é tipicamente a pessoa jurídica, o MLSEI reconhece que inovações de base tecnológica podem originar-se de pesquisadores, desenvolvedores independentes ou inventores individuais,



ampliando o universo de potenciais contratados. Além disso, a doutrina salienta que as *startups* em formação podem não estar formalmente constituídas como pessoas jurídicas<sup>31</sup>.

A admissão facultativa de consórcio, por sua vez, é relevante sobretudo quando a solução inovadora demanda competências complementares que nenhum participante, isoladamente, reúne em sua plenitude. O Edital deve proibir a participação de empresa consorciada em mais de um consórcio ou de forma isolada na mesma licitação, nos termos do art. 15, IV, da Lei n. 14.133/2021.

O § 1º vai mais longe ao estabelecer que o escopo da licitação pode se restringir à indicação do problema a ser resolvido e dos resultados esperados, dispensada a descrição de solução técnica previamente mapeada. Cabe aos licitantes propor os meios para a resolução do problema.

Essa lógica orientada ao problema — e não à solução — é a principal ruptura do MLSEI em relação ao modelo tradicional de contratação pública. No regime ordinário da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve definir previamente as especificações técnicas do objeto contratado; no MLSEI, a especificação técnica é substituída pela descrição do desafio, abrindo espaço para que o mercado apresente soluções que o gestor público sequer havia cogitado. Tal lógica é análoga à do diálogo competitivo (art. 32 da Lei nº 14.133/2021), mas vai além, na medida em que a Administração não precisa sequer ter percorrido uma fase dialógica prévia para identificar possíveis soluções: o próprio edital já pode ser lançado com base apenas na formulação do desafio associado a um problema previamente refinado na etapa de planejamento.

---

<sup>31</sup> Cf. MENDONÇA, Hudson; PORTELA, Bruno Monteiro; MACIEL NETO, Adalberto do Rego. Contrato público de soluções inovadoras: racionalidade fundamental e posicionamento no mix de políticas de inovação que atuam pelo lado da demanda. RAUEN, André Tortato. **Compras públicas para inovação no Brasil: novas possibilidades legais**. Brasília: IPEA, 2022, p. 471.



## **BOX — Desafios simulados: como formular o objeto de um edital de CPSI**

O art. 13, § 1º, da LC nº 182/2021 autoriza que o escopo da licitação se restrinja à **indicação do problema a ser resolvido e dos resultados esperados**, dispensada a descrição de solução técnica previamente mapeada. Cabe aos licitantes propor os meios para resolver o desafio tecnológico. Na prática dos editais já publicados, os desafios são enunciados tipicamente na **forma de pergunta direta**, acompanhados de breve contextualização e indicação dos resultados esperados, *em consonância com o ETP e com o TR previamente elaborados*. Os exemplos abaixo simulam desafios aplicáveis à realidade paranaense:

| Área              | Desafio                                                                                                                                                                                            | Resultados esperados                                                                                                                                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Saúde             | Como podemos reduzir o tempo de espera para consultas especializadas na rede pública de saúde do Paraná, melhorando o fluxo de encaminhamentos entre a atenção primária e a atenção especializada? | Redução mensurável do tempo médio de espera; melhora na taxa de encaminhamentos adequados; ferramenta ou processo validado em unidade de saúde real. |
| Segurança Pública | Como podemos antecipar a demanda por policiamento ostensivo em regiões com alta incidência de crimes contra o patrimônio, otimizando a alocação de recursos da Polícia Militar?                    | Modelo preditivo ou solução tecnológica testada em ambiente operacional real; redução mensurável de ocorrências na área piloto.                      |



| Área              | Desafio                                                                                                                                                                                             | Resultados esperados                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Educação          | Como podemos identificar, de forma precoce e escalável, estudantes da rede estadual de ensino em risco de abandono escolar, permitindo intervenção tempestiva pelos gestores escolares?             | Solução testada em escolas da rede estadual; aumento da taxa de retenção de alunos identificados como em risco; facilidade de uso por equipes escolares sem formação tecnológica especializada.                  |
| Meio Ambiente     | Como podemos monitorar, em tempo real e de forma escalável, focos de desmatamento e queimadas em áreas de preservação permanente no Paraná, agilizando a resposta das autoridades ambientais?       | Sistema ou solução tecnológica validada em área piloto; redução do tempo de detecção e comunicação de ocorrências; integração com fluxos de fiscalização já existentes.                                          |
| Gestão Tributária | Como podemos aumentar a conformidade fiscal de contribuintes do ICMS com histórico de divergências entre escrituração e recolhimento, sem elevar o custo operacional da fiscalização?               | Solução testada na base de dados da Secretaria de Estado da Fazenda; redução mensurável das divergências no grupo piloto; indicadores de custo-efetividade em comparação com abordagens tradicionais de atuação. |
| Mobilidade Urbana | Como podemos reduzir o tempo médio de deslocamento de usuários do transporte público coletivo na Região Metropolitana de Curitiba, melhorando a eficiência operacional das linhas de maior demanda? | Proposta testada em linhas ou corredores específicos; ganho mensurável de eficiência; escalabilidade para toda a rede.                                                                                           |



**Como estruturar o desafio no edital:** o Toolkit da PGE-SP<sup>32</sup> recomenda que cada desafio seja acompanhado, **em anexo ao edital**, de descrição aprofundada do problema, incluindo: (i) contexto e dados que demonstram a relevância pública do problema; (ii) soluções já tentadas e suas limitações; (iii) perfil dos usuários afetados; (iv) restrições operacionais relevantes; e (v) critérios e métricas que serão utilizados para avaliar o desempenho da solução durante o teste. Essa descrição detalhada no anexo viabiliza a formulação de propostas mais qualificadas pelos licitantes, sem que o edital principal precise antecipar a solução técnica.

Recomenda-se que o edital não veicule desafios demasiadamente genéricos. Desafios dessa natureza revelam deficiência na apuração dos problemas e das demandas administrativas. Ademais, dificultam em demasia o desenvolvimento de soluções viáveis.

Deve-se evitar, ainda, a veiculação de um número excessivo de desafios, sobretudo quando abranjam áreas diversas, pois tais características parecem estar associadas a maior morosidade no andamento dos certames e a dificuldades de coordenação entre os atores e de comunicação com o público-alvo<sup>33</sup>.

É evidente, por exemplo, que um edital com múltiplos desafios e de diferentes áreas (saúde, educação, segurança pública etc.) demandaria a instalação de comissão especial mais numerosa e diversa, pois o MLSEI pressupõe que entre as pessoas participantes haja pelo menos um(a) servidor(a) público(a) integrante do órgão para o qual o serviço está sendo contratado, além de um(a) professor(a) de instituição pública de educação superior na área relacionada ao tema da contratação (art. 13, § 3º).

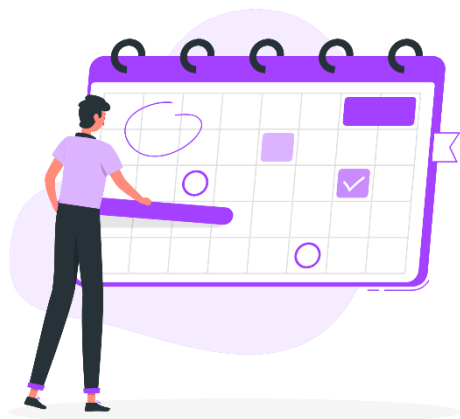
---

<sup>32</sup> Cf. <https://www.toolkitcti.org/>

<sup>33</sup> FASSIO, Rafael Carvalho de (org.); ALVES, Paulo Henrique Moraes; GASPARINO, Letícia Pavanatte; SILVEIRA, Eliza Bastos; VICENTIN, Adriana Ruiz. *Observatório do CPSI: o que os quatro anos de vigência do Marco Legal de Startups têm a ensinar sobre contratações públicas para inovação no Brasil*. São Paulo: Escola Superior da Procuradoria Geral do Estado (ESPGE), 2025. Disponível em: <https://www.toolkitcti.org/observatorio>. Acesso em: 5 ago. 2026.



### 3.2.2.2. Prazo de divulgação do edital



O § 2º exige que o edital seja divulgado com antecedência **mínima** de 30 dias corridos antes do recebimento das propostas, em sítio eletrônico oficial de divulgação de licitações ou mantido pelo ente licitante, e no diário oficial do ente federativo.

O prazo mínimo de 30 dias corridos, embora razoável, deve ser interpretado como patamar mínimo: para desafios de maior complexidade tecnológica, é recomendável que a Administração estabeleça prazo mais dilatado, sob pena de restringir a participação a atores que já estejam previamente familiarizados com o problema, reduzindo a competição qualitativa que a modalidade busca estimular.

O cumprimento do prazo e dos canais de divulgação exigidos pelo art. 13, § 2º, do MLSEI (sítio eletrônico oficial e diário oficial do ente federativo) não esgota o dever de a Administração buscar a maior competitividade possível. Isso porque o público-alvo típico do CPSI — startups, pesquisadores independentes e empresas de base tecnológica — frequentemente não acompanha, em sua rotina, os meios oficiais de publicidade das licitações tradicionais.

Recomenda-se, assim, que a divulgação do edital seja complementada por canais de alcance direto a esse público, tais como: **(i)** página própria do órgão dedicada a chamadas de inovação, à semelhança da iniciativa já adotada pela Petrobras para seus CPSIs; **(ii)** redes sociais institucionais; **(iii)** associações setoriais de *startups* organizadas por área de atuação (a exemplo das associações de *govtechs*, *lawtechs*, *edtechs*, *fintechs* e *healthtechs*); e **(iv)** comunidades de prática voltadas à inovação no setor público, como a Plataforma CPIN (Compras Públicas para Inovação) e o GNova/Enap.



### 3.2.2.3. Comissão especial de especialistas

O § 3º do art. 13 determina que as propostas sejam avaliadas por comissão especial de, no mínimo, três pessoas de reputação ilibada e reconhecido conhecimento no assunto. A composição mínima deve incluir obrigatoriamente: (i) um servidor do órgão contratante; e (ii) um professor de instituição pública de ensino superior na área relacionada ao tema.

A exigência de um docente de instituição pública como membro obrigatório é escolha deliberada do legislador: além de assegurar conhecimento técnico especializado, ela conecta o processo licitatório ao ecossistema acadêmico-científico, promovendo uma interface entre poder público e comunidade de pesquisa que é estrutural no modelo de inovação aberta que o MLSEI busca fomentar e reflete o ideal da tríplice hélice consagrada constitucionalmente<sup>34</sup>.

Vale notar que a lei exige que o membro do corpo docente seja de instituição pública de ensino superior — o que afasta, em princípio, professores de instituições privadas, ainda que de reconhecida excelência na área. A restrição pode, em determinados campos do conhecimento, dificultar a composição da comissão, especialmente nos Estados em que a oferta de docentes especializados em instituições públicas seja limitada. Nesse contexto, uma solução possível é recorrer a docentes de outras unidades da federação.

### 3.2.2.4. Critérios de julgamento: primazia da qualidade técnica

O § 4º do art. 13 enumera os critérios mínimos de julgamento das propostas, que devem considerar: (i) o potencial de resolução do problema e a eventual economia para a Administração; (ii) o grau de desenvolvimento da solução; (iii) a viabilidade e maturidade do modelo de negócio; (iv) a viabilidade econômica, considerados os recursos disponíveis; e (v) a demonstração

---

<sup>34</sup> ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. **Research policy**, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.



comparativa de custo-benefício em relação a opções funcionalmente equivalentes.

O § 5º é taxativo ao estabelecer que o preço só é critério de julgamento na forma dos incisos IV e V do § 4º — isto é, como componente da análise de viabilidade econômica (à luz dos recursos disponíveis para a contratação) e da comparação de custo-benefício, e não como critério autônomo de seleção. Essa disposição é central para compreender a racionalidade da modalidade: o MLSEI não seleciona a proposta de menor preço, mas a de maior potencial inovador e de resolução do desafio público.

Na prática, isso significa que o edital deve estabelecer metodologia clara de pontuação que permita comparar propostas heterogêneas — com diferentes abordagens, tecnologias e modelos de negócio — de forma transparente e objetiva, sob pena de comprometer a segurança jurídica do processo seletivo. Também é comum em Editais formulados com base no MLSEI que a etapa de julgamento seja desmembrada em mais de uma fase, incluindo, por exemplo, uma etapa de apreciação das propostas escritas sucedida de uma etapa posterior de apresentação oral das propostas previamente selecionadas perante a Comissão Especial.

Quando o objeto licitado envolva soluções mais complexas e com risco tecnológico mais elevado, nada impede que o Edital também contemple uma fase subsequente incluindo mentorias, oficinas e prototipagem antes do julgamento final da Comissão (cf. PGE/SP – Relatório do Observatório do CPSI)<sup>35</sup>. Essa abertura procedimental dialógica tem sido observada sobretudo em editais propostos por empresas estatais, mas a sua adoção por entidades de direito público também é juridicamente possível e recomendável para o refinamento paulatino das soluções apresentadas antes mesmo da formalização do CPSI.

---

<sup>35</sup> FASSIO, Rafael Carvalho de (org.); ALVES, Paulo Henrique Moraes; GASPARINO, Letícia Pavanatte; SILVEIRA, Eliza Bastos; VICENTIN, Adriana Ruiz. **Observatório do CPSI: o que os quatro anos de vigência do Marco Legal de Startups têm a ensinar sobre contratações públicas para inovação no Brasil**. São Paulo: Escola Superior da Procuradoria Geral do Estado (ESPGE), 2025. Disponível em: <https://www.toolkitcti.org/observatorio>. Acesso em: 5 ago. 2026.



### **3.2.2.5. Inversão de fases: julgamento antes da habilitação**

O § 7º do art. 13 consagra a inversão de fases: a análise da documentação de habilitação é realizada apenas após o julgamento das propostas e recai somente sobre os proponentes selecionados.

Essa escolha é tecnicamente coerente com o objetivo da modalidade: em um universo de potenciais contratados que pode incluir startups, pesquisadores independentes e empresas nascentes, exigir a habilitação prévia de todos os interessados seria uma barreira de entrada incompatível com o perfil do mercado de inovação. Ao inverter a sequência, o MLSEI permite que o mérito da solução seja avaliado antes das condições formais do proponente, evitando que propostas tecnicamente superiores sejam eliminadas por insuficiências documentais que poderiam ser regularizadas.

### **3.2.2.6. Habilitação simplificada**

Complementando a inversão de fases, o § 8º do art. 13 autoriza a Administração a dispensar, total ou parcialmente e mediante justificativa expressa, os requisitos ordinários de habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal, bem como a prestação de garantia contratual.

Vale ressaltar que o art. 13, § 8º, do MLSEI, ao tratar da habilitação simplificada, remete expressamente aos incisos I a III e à regularidade fiscal do inciso IV do *caput* do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, diploma que já não se encontra em vigor.

O art. 27 da Lei nº 8.666/1993 exigia, para fins de habilitação, a comprovação de: (I) habilitação jurídica; (II) qualificação técnica; (III) qualificação econômico-financeira; e (IV) regularidade fiscal e trabalhista (aqui o MLSEI dispensa apenas a regularidade fiscal).



Ocorre que a Lei nº 8.666/1993 foi integralmente revogada pela Lei nº 14.133/2021 (art. 193, II), o que suscita a questão de como deve ser lida essa remissão no ordenamento jurídico vigente. A solução interpretativa mais adequada é a de que a remissão deve ser compreendida como referência ao **regime equivalente previsto na Lei nº 14.133/2021**, por força do critério da recepção material: revogada a lei referenciada, a norma remissiva passa a apontar para o diploma que assumiu a disciplina da mesma matéria. Nessa perspectiva, a correspondência entre os dispositivos é a seguinte:

| <b>Lei nº 8.666/1993 (revogada)</b>              | <b>Lei nº 14.133/2021 (vigente)</b>                 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Art. 27, I — habilitação jurídica                | Art. 66 — habilitação jurídica                      |
| Art. 27, II — qualificação técnica               | Art. 67 — qualificação técnica                      |
| Art. 27, III — qualificação econômico-financeira | Art. 69 — qualificação econômico-financeira         |
| Art. 27, IV — regularidade fiscal e trabalhista  | Art. 68 — regularidade fiscal, social e trabalhista |

Recomenda-se, assim, que o edital da modalidade especial do MLSEI indique expressamente, com base nos arts. 66, 67, 68 e 69 da Lei nº 14.133/2021 — e não no art. 27 da Lei nº 8.666/1993 —, quais requisitos de habilitação serão mantidos ou dispensados, evitando a insegurança jurídica decorrente da remissão a diploma já revogado.

A dispensa, contudo, encontra limite no § 3º do art. 195 da Constituição Federal, que veda a contratação com pessoa jurídica em débito com a Seguridade Social. Além desse limite constitucional expresso, a interpretação sistemática do dispositivo impõe a manutenção da exigência de regularidade trabalhista (CNDT) e da observância da vedação ao trabalho do menor (art. 7º, XXXIII, da CF), dado o caráter de norma de ordem pública que reveste essas exigências e ao fato de que o art. 13, § 8º, do MLSEI refere-se apenas à regularidade fiscal de que trata o inciso IV do art. 27 da Lei n. 8.666/1993 e omite referência ao inciso V do mesmo artigo da lei revogada.



### 3.2.2.7. Seleção de múltiplos fornecedores



O § 6º do art. 13 permite que a licitação selecione mais de uma proposta para a celebração de CPSIs, cabendo ao edital delimitar a quantidade máxima de propostas selecionáveis.

A contratação simultânea de múltiplos fornecedores para o mesmo desafio é um traço distintivo do modelo: ao permitir que diferentes abordagens sejam testadas em paralelo, a Administração amplia as chances de êxito na resolução do problema, ao mesmo tempo em que gera um ambiente de competição entre soluções durante a execução, cujos resultados comparativos subsidiam a decisão sobre o eventual contrato de fornecimento. É, em essência, uma forma de gestão de risco tecnológico: diante da incerteza sobre qual solução performará melhor em ambiente real, distribui-se o teste entre múltiplos competidores.

### 3.2.2.8. Negociação pós-julgamento

O § 9º do art. 13 autoriza que, após o julgamento das propostas, a Administração negocie com os selecionados as condições econômicas mais vantajosas e os critérios de remuneração que serão adotados no CPSI.

Também é possível, nessa etapa, que a Administração negocie outros itens, como o detalhamento das atividades a serem executadas, a matriz de riscos entre as partes, a definição da titularidade dos direitos de propriedade intelectual, além da participação nos resultados de exploração da solução, assegurados às partes os direitos de exploração comercial, de licenciamento e de transferência da tecnologia de que são titulares, quando aplicável.



A mesa dialógica é o espaço de convergência entre a proposta inicial do particular e as condições contratuais que a Administração está disposta a aceitar. Não havendo consenso entre os membros da Comissão Especial a respeito das condições apresentadas, os demais licitantes devem ser convocados na ordem de classificação<sup>36</sup>.

### **3.2.2.9. Aceitação de proposta com preço superior à estimativa**

O § 10 admite, em caráter excepcional, que a Administração aceite proposta cujo preço seja superior à estimativa inicial, desde que: **(i)** haja justificativa expressa; **(ii)** seja realizada demonstração comparativa de custo-benefício; e **(iii)** a proposta seja superior em termos de inovações, de redução do prazo de execução ou de facilidade de manutenção ou operação. O valor aceito fica limitado ao teto máximo que a Administração se propõe a pagar, conforme fixado no edital, observado valor máximo legalmente estipulado de R\$ 1.600.000,00 (um milhão e seiscentos mil reais) por CPSI.

Essa possibilidade é corolário da lógica qualitativa que estrutura a modalidade: se o preço não é critério autônomo de seleção, é consequente que a sua superação em relação à estimativa não implique, necessariamente, a desclassificação da proposta. O que o MLSEI exige, nesse caso, é que a Administração demonstre, de forma fundamentada, que o custo adicional é justificado pelo benefício em termos de inovação ou eficiência. A exigência de justificativa expressa e de análise comparativa é, ao mesmo tempo, garantia de controle e salvaguarda contra a utilização abusiva do dispositivo como mecanismo de contratação de propostas com sobrepreço sem respaldo técnico adequado.

---

<sup>36</sup> Cf. ESTADO DE SÃO PAULO. PROCURADORIA-GERAL. **Toolkit do Marco Legal de CT&I: Modalidade Especial de Licitação do Marco Legal de Startups**, v. 2023. Disponível em: <https://www.toolkitcti.org/>. Acesso em 10/07/2025.



### 3.2.3. Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI)

Homologado o resultado da licitação, a Administração Pública celebra o Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI) com os proponentes selecionados. O CPSI é o instrumento jurídico central do MLSEI: é por meio dele que se formaliza e se remunera o teste da solução inovadora em ambiente real ou simulado, distinguindo-se tanto dos módulos convencionais de cooperação quanto das contratações diretas por dispensa ou inexigibilidade.

Como observa a literatura<sup>37</sup>, a autorização legal para contratar o teste de uma solução tecnológica aproxima-se da contratação de um serviço de qualificação tecnológica (*technology qualification*): o objeto não é a solução em si, mas o seu teste em condições reais, sendo a remuneração devida ao contratado uma contraprestação pela execução desse serviço — e não pelo êxito do resultado. Essa distinção é fundamental para compreender a lógica de alocação de riscos e os critérios de remuneração adotados pelo art. 14 da LC nº 182/2021, examinados nos subitens a seguir.

#### 3.2.3.1. Objeto do CPSI

O objeto do CPSI é, nos termos do art. 14 da LC nº 182/2021, o teste remunerado de solução inovadora — já desenvolvida ou ainda em desenvolvimento — capaz de resolver o problema público descrito no edital da modalidade especial. Essa delimitação traz consequências práticas e jurídicas relevantes, que merecem atenção do gestor público.

---

<sup>37</sup> MENDONÇA, Hudson; PORTELA, Bruno Monteiro; MACIEL NETO, Adalberto do Rego. Contrato público de soluções inovadoras: racionalidade fundamental e posicionamento no mix de políticas de inovação que atuam pelo lado da demanda. RAUEN, André Tortato. **Compras públicas para inovação no Brasil: novas possibilidades legais**. Brasília: IPEA, 2022, p. 475; FASSIO, Rafael Carvalho de. **Contratações públicas para inovação: oportunidades e desafios no cenário brasileiro**. Belo Horizonte: Fórum, 2025, p. 421.



### a) O que se contrata: o teste, não a solução

O CPSI não contrata o fornecimento de um produto, serviço ou processo inovador, **mas o teste de uma solução que pode ou não se mostrar adequada ao problema.** Essa distinção, aparentemente singela, tem impacto direto sobre a estrutura contratual: as metas, os critérios de remuneração e a matriz de riscos são calibrados em função do teste, e não do resultado esperado. Por isso, a remuneração é devida mesmo que o teste não produza o resultado almejado, desde que a inviabilidade decorra de risco tecnológico inerente ao objeto e não de inexecução injustificada do contratado.

Essa lógica rompe com o modelo tradicional das contratações públicas, em que a Administração paga pelo resultado entregue. No CPSI, paga-se pelo esforço de testar — o que é condição para atrair ao setor público interessados dispostos a enfrentar incerteza tecnológica, mas que não poderiam assumir, por si sós, o risco de perder integralmente a remuneração caso o teste não seja bem-sucedido por razões alheias à sua atuação.

### b) Grau de maturidade da solução: TRL e adequação do instrumento

O CPSI é mais adequado a soluções em estágio avançado de desenvolvimento, com elevado *Technology Readiness Level* (TRL) — tipicamente, soluções que já funcionam em ambiente controlado (protótipo funcional ou superior) e que precisam ser validadas em ambiente real, no contexto específico da demanda pública. Os critérios de julgamento do art. 13, § 4º, da LC nº 182/2021 — em especial o grau de desenvolvimento da solução e a viabilidade e maturidade do modelo de negócio — reforçam essa vocação: a modalidade especial do MLSEI não se destina ao financiamento de pesquisa básica ou ao desenvolvimento de soluções ainda em estágio embrionário.



Nesse sentido, o CPSI ocupa um espaço específico no ciclo inovativo: situa-se entre o desenvolvimento inicial da solução — para o qual o instrumento adequado é a encomenda tecnológica — e o seu fornecimento em escala, viabilizado pelo contrato de fornecimento previsto no art. 15 da LC nº 182/2021. Diferentemente da ETEC, portanto, o CPSI é direcionado a soluções tecnológicas em estágio avançado de desenvolvimento, situadas entre os níveis de maturidade tecnológica **(TRL) 6 e 8**. Seu objetivo central é promover a demonstração prática, a validação e, quando viável, a incorporação da inovação à rotina administrativa.

A fase facultativa seguinte, correspondente ao contrato de fornecimento, pressupõe o atingimento do TRL 9, após a demonstração de que a solução já foi testada e validada pelo CPSI no ambiente público específico do contratante, tendo atingido sua maturidade máxima naquele contexto.

### **c) Teste com e sem risco tecnológico**

O MLSEI art. 14 da LC nº 182/2021 admite expressamente a celebração de CPSI com ou sem risco tecnológico. Essa dicotomia tem consequências importantes para a estrutura de remuneração e para a alocação de riscos no contrato.

De acordo com o art. 14 do MLSEI, o regime remuneratório corresponde basicamente àquele aplicado à ETEC (cf. item correspondente).

Quando há risco tecnológico — isto é, quando existe incerteza científica ou técnica quanto à viabilidade da solução — os pagamentos são efetuados proporcionalmente aos trabalhos executados, conforme o cronograma físico-financeiro aprovado (art. 14, § 4º). Nesse caso, a Administração remunera o esforço mesmo que o resultado não seja alcançado, desde que a inviabilidade seja tecnológica e não imputável ao contratado (art. 14, § 5º). Trata-se de disposição análoga à que rege a encomenda tecnológica, em que o risco do insucesso científico é repartido entre as partes como condição para atrair investimento privado em inovação.



Quando não há risco tecnológico — isto é, quando a solução já existe e está suficientemente madura, sendo o teste voltado à sua adaptação e validação no ambiente público —, a estrutura de remuneração pode ser mais próxima das contratações ordinárias, com o pagamento condicionado ao cumprimento das etapas e metas contratuais. Nesse caso, a ausência de risco tecnológico não inviabiliza o uso do CPSI, mas reduz a complexidade da matriz de riscos e pode ampliar o espaço para critérios de remuneração baseados em preço fixo.

#### **d) Vigência: o prazo de 24 meses como janela de teste**

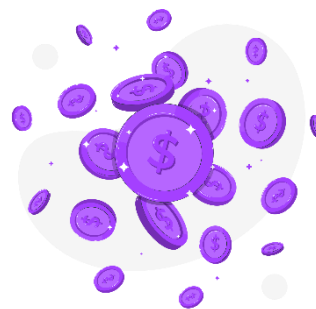
O CPSI tem vigência inicial de 12 meses, prorrogável por mais 12 meses (art. 14, *caput*), totalizando até 24 meses. Trata-se de prazo deliberadamente limitado, que reflete a lógica experimental do instrumento: o CPSI não é um contrato de prestação de serviços continuados, mas uma janela temporária de teste. A duração máxima de dois anos foi concebida como tempo suficiente para que soluções em estágio avançado de maturidade possam ser testadas, avaliadas e, eventualmente, incorporadas ao portfólio de soluções do ente público contratante.

A eventual necessidade de prazo mais dilatado para o desenvolvimento e o teste de soluções com maior risco tecnológico é um indicativo de que o instrumento mais adequado pode ser a encomenda tecnológica, cujos prazos de duração são disciplinados pelas normas gerais de contratação pública (art. 108 da Lei nº 14.133/2021).

#### **e) Valor máximo: o teto de R\$ 1,6 milhão por CPSI**



O valor máximo do CPSI é de R\$ 1.600.000,00 por contrato (art. 14, § 2º), podendo o edital fixar limite inferior. O teto legal não se aplica ao contrato de fornecimento, que possui limite próprio de R\$ 8.000.000,00 (art. 15, § 3º, da LC nº 182/2021). A possibilidade de contratação simultânea de múltiplos fornecedores para o mesmo desafio (art. 13, § 6º) significa que o investimento total da Administração em um único ciclo de inovação pode superar esse teto, desde que cada CPSI individualmente celebrado não o exceda.



Na prática, o limite de R\$ 1,6 milhão tem sido um fator relevante para calibrar a escala dos desafios lançados pelos entes públicos: desafios que exijam investimentos muito superiores a esse teto para o desenvolvimento e o teste da solução tendem a ser mais adequados à encomenda tecnológica ou ao diálogo competitivo, conforme o grau de maturidade e o nível de risco tecnológico envolvidos.

#### 3.2.4. Contrato de Fornecimento

Encerrado o CPSI, a LC nº 182/2021 abre ao ente público a possibilidade de dar continuidade à relação contratual com o mesmo fornecedor, celebrando o **contrato de fornecimento** previsto no art. 15 — sem necessidade de nova licitação. Trata-se do elo final do procedimento especial do MLSEI: se o CPSI é a janela de teste, o contrato de fornecimento é o instrumento de escala.

Como observa Fassio<sup>38</sup>, o reconhecimento expresso dessa possibilidade resolve um paradoxo que afligia o setor público antes do MLSEI: a dificuldade de contratar, sem nova licitação, solução já testada e validada tecnicamente pela própria Administração. A novidade legislativa fecha o ciclo — da seleção pelo

---

<sup>38</sup> FASSIO, Rafael Carvalho de. **Contratações públicas para inovação: oportunidades e desafios no cenário brasileiro**. Belo Horizonte: Fórum, 2025, p. 422.



mérito inovador, passando pelo teste remunerado, até o fornecimento em escala —, conferindo coerência sistêmica ao procedimento.

#### 3.2.4.1. Natureza jurídica e dispensa de licitação

O contrato de fornecimento não é uma nova licitação nem uma hipótese autônoma de contratação direta: é uma **decorrência facultativa do próprio procedimento especial** instaurado sob o art. 13 da LC nº 182/2021. A sua celebração pressupõe, necessariamente, a existência de um CPSI anterior que o vincule — não sendo possível acessar o contrato de fornecimento do art. 15 por outro caminho.

Essa distinção tem consequências práticas relevantes. **Primeiro**, a dispensa de licitação para o fornecimento não precisa ser justificada de forma autônoma: ela decorre diretamente da lógica do procedimento especial, que já realizou a seleção competitiva na fase do edital e do CPSI. **Segundo**, o contrato de fornecimento não pode ser celebrado com fornecedor diferente daquele que executou o CPSI (atenção para a hipótese de múltiplos contratados, tratada no item 3.2.4.3). **Terceiro**, soluções em TRL 9 já disponíveis comercialmente que não tenham passado pelo CPSI com aquele ente público não podem acessar o contrato de fornecimento do art. 15: para essas, o caminho correto é a licitação ordinária.

#### 3.2.4.2. Objeto: fornecimento e integração

O objeto do contrato de fornecimento abrange duas modalidades, que podem ser adotadas isolada ou cumulativamente:

- i) O **fornecimento do produto, processo ou solução** resultante do CPSI, que é a hipótese típica: a solução foi testada, as metas foram cumpridas satisfatoriamente, e a Administração decide adquiri-la em escala para implantação permanente.



ii) A **integração da solução à infraestrutura tecnológica ou ao processo de trabalho** da Administração, que é a hipótese complementar: mesmo quando a solução em si já está pronta, pode ser necessário um contrato adicional para garantir sua incorporação aos sistemas e fluxos de trabalho do ente contratante. Essa previsão é especialmente relevante para soluções de tecnologia da informação, em que a integração com sistemas legados representa um esforço técnico e financeiro significativo, que não se confunde com o fornecimento propriamente dito.

A combinação das duas modalidades em um mesmo contrato é não apenas admitida como frequentemente necessária: a solução testada no CPSI raramente opera de forma completamente autônoma em relação à infraestrutura preexistente do contratante, e o contrato de fornecimento deve ter abrangência suficiente para garantir a plena operacionalização da solução no ambiente público.

#### **3.2.4.3. Seleção do fornecedor quando houver múltiplos CPSIs**

Quando a Administração tiver celebrado CPSIs simultâneos com mais de um fornecedor para o mesmo desafio — o que é expressamente permitido pelo art. 13, § 6º, da LC nº 182/2021 — e mais de um deles cumprir satisfatoriamente as metas contratuais, o contrato de fornecimento será celebrado com **aquela cuja solução atenda melhor às demandas públicas em termos de relação de custo e benefício com dimensões de qualidade e preço**, mediante justificativa (art. 15, § 1º).

A seleção do fornecedor nessa hipótese exige **justificativa expressa** baseada na comparação objetiva entre as soluções testadas, o que pressupõe que as metas e os critérios de avaliação do CPSI tenham sido suficientemente precisos para permitir a comparação. A insuficiência dos critérios de aferição



nessa etapa — isto é, metas vagas ou metodologias de avaliação imprecisas — pode comprometer a legitimidade da escolha e a segurança jurídica do contrato de fornecimento subsequente. Daí a importância de se investir no desenho criterioso das cláusulas do art. 14, § 1º, I e II, já na fase de elaboração do edital.



#### 3.2.4.4. Vigência e valor máximo

O contrato de fornecimento tem vigência inicial de **24 meses**, prorrogável por mais **24 meses** (art. 15, § 2º), totalizando até **48 meses** — o dobro do prazo máximo do CPSI. Esse prazo mais dilatado reflete a natureza distinta das duas etapas: enquanto o

CPSI é uma janela temporal de teste, o contrato de fornecimento destina-se à implantação e à operação da solução em escala, o que naturalmente demanda horizonte contratual mais longo.

O valor máximo do contrato de fornecimento, incluídas eventuais prorrogações, é de **cinco vezes o teto do CPSI** — atualmente R\$ 1.600.000,00 —, o que equivale a **R\$ 8.000.000,00** (art. 15, § 3º). Esse limite pode ser ultrapassado nos casos de reajuste de preços e de acréscimos contratuais, hipótese em que o § 3º remete ao § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/1993, que deve ser lido, com a revogação daquela lei pela Lei nº 14.133/2021, como referência ao art. 125 do diploma vigente, que disciplina os acréscimos e supressões unilaterais nos contratos administrativos.

#### 3.2.4.5. Caráter facultativo e limites do instrumento

O contrato de fornecimento **não é etapa obrigatória** do procedimento especial do MLSEI: a Administração não está vinculada a celebrá-lo ainda que o CPSI tenha sido bem-sucedido. A decisão sobre o fornecimento em escala é



discrecionária e deve ser fundamentada na avaliação dos resultados do teste, na disponibilidade orçamentária e na conveniência e oportunidade da contratação. Dois limites estruturais do instrumento merecem atenção. O primeiro é o **limite de valor**: o teto de R\$ 8.000.000,00 pode ser insuficiente para a implantação em escala de soluções com alto custo de infraestrutura ou de licenciamento, especialmente em entes públicos de grande porte. Nesses casos, superado o limite, a Administração precisará recorrer a nova licitação ordinária para o fornecimento ampliado — o que pode gerar descontinuidade e insegurança jurídica para o fornecedor.

O segundo limite é o **prazo máximo de 48 meses**, que pode ser insuficiente para soluções que demandem implantação gradual em múltiplas unidades ou que estejam sujeitas a ciclos longos de atualização tecnológica. Nesses contextos, a solução pode exigir sucessivas licitações ordinárias após o esgotamento do prazo, o que fragmenta a relação contratual e pode comprometer a continuidade da inovação implantada.

Esses limites não desnaturam a relevância do instrumento, mas indicam que o contrato de fornecimento do art. 15 é mais adequado a soluções de escala **média**, voltadas a demandas específicas e bem delimitadas de entes públicos de porte compatível com o teto legal.

#### Quadro comparativo: CPSI × Contrato de Fornecimento

| Característica  | CPSI (art. 14)                   | Contrato de Fornecimento (art. 15) |
|-----------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Objeto          | Teste remunerado da solução      | Fornecimento em escala             |
| Seleção         | Via licitação especial (art. 13) | Dispensa (decorrência do CPSI)     |
| Vigência máxima | 24 meses (12 + 12)               | 48 meses (24 + 24)                 |
| Valor máximo    | R\$ 1.600.000,00                 | R\$ 8.000.000,00                   |
| TRL típico      | 6 a 8                            | 9                                  |
| Obrigatoriedade | Facultativo após a licitação     | Facultativo após o CPSI            |



| <b>Característica</b> | <b>CPSI (art. 14)</b> | <b>Contrato de Fornecimento (art. 15)</b> |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------------|
| Múltiplos contratados | Admitido              | Apenas um (o melhor custo-benefício)      |

### 3.3. PROPRIEDADE INTELECTUAL

O contrato pode definir a titularidade dos direitos de propriedade intelectual gerados durante o desenvolvimento, assim como prever participação nas receitas decorrentes da exploração comercial da inovação. Esse modelo favorece a colaboração entre setor público e privado e o compartilhamento de benefícios. O tema da propriedade intelectual será objeto de outro guia orientativo da PGE/PR.

### 3.4. VANTAGENS DO CPSI

O CPSI:

- proporciona maior eficiência na resolução de desafios públicos, por permitir a contratação de soluções ainda não consolidadas no mercado;
- oferece flexibilidade contratual, permitindo ajustes e reformulações ao longo da execução;
- estimula a inovação no setor público, fortalecendo o ecossistema inovador e promovendo a transformação digital; e
- amplia a concorrência qualitativa, privilegiando o potencial inovador das propostas, e não apenas o menor preço.



### 3.5. EXEMPLOS DE CPSI

- **CNJ** — Licitação Especial CPSI n. 01/2025 (atendimento a usuários do Jus.br, com IA) - <https://www.cnj.jus.br/transparencia-cnj/gestao-administrativa/licitacoes-e-contratos/cpsi/>
- **TCU** — Contrato Público para Solução Inovadora (página institucional, com os contratos CPSI 01/2024 a 03/2024) – <https://portal.tcu.gov.br/transparencia-e-prestacao-de-contas/servico/contrato-publico-para-solucao-inovadora-cpsi>

### 3.6. COMPARATIVO ENCOMENDA TECNOLÓGICA E CONTRATO PÚBLICO PARA SOLUÇÃO INOVADORA

O comparativo entre as características dos dois tipos de compras públicas para inovação tratado neste guia pode ser representado na seguinte tabela:

| Característica            | Encomenda Tecnológica (ETEC)                                                                                                        | Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI)                                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo Principal</b> | Contratar atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para criar soluções inovadoras inexistentes no mercado.                    | Permitir que a Administração Pública contrate testes em ambiente real para avaliar o desempenho de soluções inovadoras já desenvolvidas ou em desenvolvimento. |
| <b>Marco Legal</b>        | Leis de Inovação (art. 20 da Lei nº 10.973/2004 e art. 2º, XXXIII da Lei Estadual nº 20.541/2021) e Decreto Estadual nº 1.350/2023. | Marco Legal das Startups e Empreendedorismo Inovador (Lei Complementar nº 182/2021).                                                                           |



| <b>Característica</b>                | <b>Encomenda Tecnológica (ETEC)</b>                                                                           | <b>Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI)</b>                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Risco Tecnológico</b>             | É um requisito obrigatório. A ETEC só pode ser adotada se houver risco tecnológico.                           | Pode haver ou não risco tecnológico.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Maturidade segundo escala TRL</b> | Focada em soluções em estágio intermediário de maturidade, tipicamente entre TRL 2 e TRL 7.                   | Direcionado a soluções em estágio avançado de desenvolvimento, entre TRL 6 e 8, chegando ao TRL 9 na etapa do contrato de fornecimento.                                                                                                                            |
| <b>Natureza do Procedimento</b>      | Formalizada por contratação direta, que pode ser precedida de chamamento público (opcional).                  | Realizado por meio de uma modalidade especial de licitação.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Prazo Contratual</b>              | Limite de 120 meses (art. 108 da Lei nº 14.133/2021).                                                         | Prazo inicial de 12 meses, podendo ser prorrogado por igual período, limitado ao máximo de 24 meses                                                                                                                                                                |
| <b>Valor Máximo</b>                  | Não há limite.                                                                                                | O valor máximo permitido por CPSI é de R\$ 1.600.000,00 (1 milhão e seiscentos mil reais). Eventual contrato de fornecimento ficará limitado a R\$ 8.000.000,00 (oito milhões de reais).                                                                           |
| <b>Habilitação</b>                   | Lei nº 10.973/2004 e Decreto Estadual nº 1.350/2023 não contemplam disposições específicas sobre habilitação. | A Lei Complementar nº 182/2021 permite expressamente uma habilitação simplificada, podendo dispensar requisitos ordinariamente vistos nas contratações públicas (exceto comprovação em relação à segurança social, regularidade trabalhista e observância da norma |



| <b>Característica</b>                                | <b>Encomenda Tecnológica (ETEC)</b>                                        | <b>Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI)</b>                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      |                                                                            | constitucional sobre o trabalho do menor).                                                                                                                              |
| <b>Contratação Múltipla</b>                          | A Administração pode contratar simultaneamente com diferentes fornecedores | A Administração pode contratar simultaneamente com diferentes fornecedores.                                                                                             |
| <b>Contratação Futura do fornecimento da solução</b> | Possibilidade de contratação direta por dispensa de licitação.             | Possibilidade de contratação direta por dispensa de licitação da solução que melhor atenda a demanda, limitada a um dos fornecedores (art. 15, § 1º da LC nº 182/2021). |



#### 4. REFERÊNCIAS

BRASIL. ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO. **Contratos de Encomenda Tecnológica - noções introdutórias**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/cti/consulta/encomenda-tecnologica-introducao-versao-2021-3.pdf>.

BRASIL. ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO. **Manual do Contrato Público para Solução Inovadora**, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/assuntos-1/labori/minutas/manual-do-contrato-publico-para-solucao-inovadora.pdf/view>.

BRASIL. ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO. **Termo de Contrato - Modelo para Encomenda Tecnológica**. Atualizado em 22 de outubro de 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/cti/modelos-e-listas-de-verificacao>.

BRASIL. **Decreto n. 9.283, de 07 de fevereiro de 2018**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 07 fev. 2018.

BRASIL. **Lei n. 10.973, de 02 de dezembro de 2004**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 02 dez. 2004.

BRASIL. **Lei n. 14.133, de 1º de abril de 2021**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 01 abr. 2021.

BRASIL. **Lei Complementar n. 182, de 1º de junho de 2021**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 01 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Compras públicas de inovação usando o Marco Legal de Startups**. Disponível em: [https://www.seti.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2022-06/03\\_-\\_apresentacao\\_-\\_compras\\_publicas\\_de\\_inovacao\\_e\\_o\\_marco\\_legal\\_de\\_startups\\_-\\_seminario\\_mlti\\_pr.pdf](https://www.seti.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-06/03_-_apresentacao_-_compras_publicas_de_inovacao_e_o_marco_legal_de_startups_-_seminario_mlti_pr.pdf). Acesso em: 25 mai. 2025.

CHIOATO, Tânia Lopes Pimenta. **Marco Legal das Startups: Contratando Inovação no Setor Público**. Brasília: Enap, 2023,



FASSIO, Rafael Carvalho de. **Contratações públicas para inovação: oportunidades e desafios no cenário brasileiro**. Belo Horizonte: Fórum, 2025.

FASSIO, Rafael Carvalho et al. **Guia de alternativas jurídicas e de boas práticas para contratações de inovação no Brasil**. Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2022.

ESTADO DE SÃO PAULO. PROCURADORIA-GERAL. **Toolkit do Marco Legal de CT&I: Encomenda Tecnológica**, v. 2023. Disponível em: <https://www.toolkitcti.org/>. Acesso em 10/07/2025.

FASSIO, Rafael Carvalho de (org.); ALVES, Paulo Henrique Moraes; GASPARINO, Letícia Pavanatte; SILVEIRA, Eliza Bastos; VICENTIN, Adriana Ruiz. **Observatório do CPSI: o que os quatro anos de vigência do Marco Legal de Startups têm a ensinar sobre contratações públicas para inovação no Brasil**. São Paulo: Escola Superior da Procuradoria Geral do Estado (ESPGE), 2025. Disponível em: <https://www.toolkitcti.org/observatorio>. Acesso em: 5 ago. 2026.

ESTADO DO PARANÁ. **Decreto Estadual nº 1.350/2023**. Diário Oficial do Estado do Paraná. Curitiba, PR, 11 abr. 2023.

ESTADO DO PARANÁ. **Lei Estadual nº 20.537/2021**. Curitiba, PR, 20 abr. 2021.

ESTADO DO PARANÁ. **Lei Estadual nº 20.541/2021**. Curitiba, PR, 20 abr. 2021.

MOURÃO, Carolina Mota. **GOV.BR/Desafios: instrumentos jurídicos para inovação aberta**. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública – ENAP, 2021. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/7054/1/instrumentos%20jur%C3%ADcos%20para%20inova%C3%A7%C3%A3o%20aberta%20-%20ebook.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2025.

PORTELA, Bruno Monteiro et al. **Marco legal de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. 3. ed. São Paulo: JusPodivm, 2023.

RAUEN, André Tortato. **Compras públicas para inovação no Brasil: novas possibilidades legais**. Brasília: IPEA, 2022.

RAUEN, André Tortato; BARBOSA, Caio Márcio Melo. **Encomendas Tecnológicas no Brasil: guia geral de boas práticas**. Brasília: IPEA, 2019.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU**, 5ª ed., versão 2.0. Brasília, 2024.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Acórdão nº 1.532/2026 - Plenário**, rel. Min. Benjamin Zymler, Processo nº 003.652/2025-4 (Boletim de Jurisprudência do TCU nº 590, de 16/17 de junho de 2026

VIEIRA, Danilo Miranda. **Estado e inovação: a contratação pública de encomendas tecnológicas e o fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico nacional**. 2023. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/51084>. Acesso em: 25 mai. 2025.