

Contratações de inovação: comparativo entre ETEC e CPSI

Bruno Gontijo Rocha

Procurador do Estado do Paraná. Especialista em Direito Público, Direito aplicado ao Ministério Público e em Advocacia Pública.

Diogo Luiz Cordeiro Rodrigues

Procurador do Estado do Paraná. Professor de Direito do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Paraná – UFPR. Doutor em Direito Econômico, Financeiro e Tributário pela Universidade de São Paulo – USP. Mestre em Regulação Econômica e Financeira pela *London School of Economics* – LSE. Mestre em Direito do Estado pela Universidade Federal do Paraná – UFPR. CV Lattes: lattes.cnpq.br/7635368954655035.

Jessica Maia Vieira

Especialista em *Business* pela Harvard Business School. Pós-graduada em Direito Civil e Processo Civil. Advogada. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9065789746943931>.

Resumo: O artigo analisa comparativamente dois instrumentos de compras públicas de inovação no Brasil: a Encomenda Tecnológica (ETEC) e o Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI). A ETEC visa ao desenvolvimento de soluções inéditas mediante contratação direta, com foco em pesquisa e risco tecnológico elevado. Já o CPSI, criado pelo Marco Legal das *Startups*, permite a testagem de soluções inovadoras por meio de procedimento licitatório simplificado, favorecendo a participação de *startups* e a inovação incremental. O estudo evidencia que ambos são mecanismos complementares para fomentar a inovação pública, impulsionar o desenvolvimento tecnológico e aprimorar a eficiência administrativa. Ressalta-se a necessidade de capacitação dos gestores públicos para aplicação adequada desses instrumentos, garantindo segurança jurídica, efetividade e geração de valor público.

Palavras-chave: Inovação. Compras públicas. Encomenda Tecnológica. Contrato Público para Solução Inovadora. Gestão pública.

Sumário: **1** Introdução – **2** Encomenda Tecnológica (ETEC) – **3** Contrato Público de Solução Inovadora (CPSI) – **4** Comparativo entre Encomenda Tecnológica (ETEC) e Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI) – **4.1** Natureza e finalidade – **4.2** Regime jurídico e estrutura contratual – **4.3** Grau de risco e maturidade tecnológica – **4.4** Flexibilidade e participação do Setor Privado – **4.5** Complementaridade estratégica – **5** Considerações Finais – Referências

1 Introdução

Nas últimas décadas, a Administração Pública tem sido desafiada a repensar seus modelos tradicionais de contratação, diante da crescente complexidade dos problemas sociais, da rápida evolução tecnológica e da necessidade de promover soluções mais eficazes, eficientes e inovadoras. O uso estratégico do poder de compra do Estado como indutor da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) tem ganhado crescente reconhecimento como instrumento de política pública voltado ao desenvolvimento sustentável e à modernização do setor produtivo. Fundamentado em teorias como o Estado desenvolvimentista e as políticas de inovação de 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 social e econômico.¹

No Brasil, esse direcionamento foi reforçado a partir da Emenda Constitucional nº 85/2015 e do novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação – MLCT&I (alterações advindas da Lei nº 13.243/2016 à Lei nº 10.973/2004), que reafirmaram a responsabilidade do Estado no fomento à pesquisa, ao desenvolvimento científico e à inovação.

Nesse contexto, os artigos 218 a 219-A da Constituição Federal e a Lei nº 10.973/2004, com as alterações promovidas pelo MLCT&I, trazem a base de um regime jurídico diferenciado, permitindo com que o Poder Público possa explorar um campo até então de difícil compatibilização com o regime ordinário das contratações públicas e parcerias.

O campo da inovação e da ciência pressupõe, em maior ou menor medida, um grau de incerteza para o atendimento da necessidade administrativa, o que caracteriza o risco tecnológico, elemento central que diferencia o regime tradicional das contratações públicas do estatuto das contratações inovadoras. Tal incerteza impacta em aspectos estruturais vistos nas contratações ordinárias, não permitindo com que a Administração Pública os descreva de forma pormenorizada (a exemplo das especificações técnicas do objeto, modelo de gestão do contrato e modelo de execução, elementos que devem ser bem delimitados no Termo de Referência das contratações regidas pela Lei nº 14.133/2021).

¹ BARBOSA, Caio Márcio Melo. Contrato de Encomenda Tecnológica. In PORTELA, Bruno Monteiro *et al* (org.). *Marco legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil*. Ed. JusPodivm, 2023, p. 328.

No Estado do Paraná, os marcos legais que se destacam são os seguintes: a) a Lei Estadual nº 20.541/2021, que trata da política pública de incentivo à inovação, à pesquisa e ao desenvolvimento científico e tecnológico, ao fomento de novos negócios, e a integração entre o setor público e o setor privado em ambiente produtivo no Estado; b) a Lei Estadual nº 20.537/2021, que dispõe sobre as relações entre as Instituições de Ensino Superior, os Hospitais Universitários e os Institutos de Ciência e Tecnologia públicos do Estado do Paraná e suas Fundações de Apoio; c) a Lei Estadual nº 21.354/2023, que regulamenta o Fundo Paraná, destinado a apoiar o desenvolvimento científico e tecnológico do Estado do Paraná; d) Decreto Estadual nº 1.350/2023, que estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

Nesse contexto, emerge uma nova geração de instrumentos jurídicos voltados ao fomento da inovação no setor público, os quais visam alavancar a capacidade estatal de responder a demandas complexas por meio de parcerias estratégicas com o setor privado.

Entre tais mecanismos, destacam-se a Encomenda Tecnológica (ETEC), disciplinada pela Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) e regulamentada pelo Decreto nº 9.283/2018 (no Estado do Paraná, previsto na Lei Estadual nº 20.541/2021 e regulamentada pelo Decreto Estadual nº 1.350/2023), e o Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI), introduzido pelo Marco Legal das Startups (Lei Complementar nº 182/2021). Ambas as ferramentas representam uma ruptura com a lógica tradicional das contratações públicas, ao permitir maior flexibilidade procedimental, compartilhamento de riscos e foco em resultados, envolvendo risco tecnológico e a busca por soluções que ainda não estão disponíveis no mercado no formato necessário para resolução da necessidade administrativa.

Este artigo tem por objetivo examinar e comparar essas duas modalidades contratuais, explorando seus fundamentos jurídicos, requisitos, etapas procedimentais e aspectos práticos de aplicação. A análise buscará evidenciar como esses instrumentos podem ser utilizados de forma estratégica pela Administração Pública para impulsionar o desenvolvimento de tecnologias inovadoras e eventuais impactos em termos de segurança jurídica, eficiência administrativa e efetividade nas políticas públicas.

2 Encomenda Tecnológica (ETEC)

A encomenda tecnológica configura-se como uma modalidade de contratação utilizada pela Administração Pública para o desenvolvimento de soluções inovadoras que envolvam risco tecnológico, sendo realizada com dispensa de licitação, conforme disposto no art. 20 da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) e art. 75, V da Lei nº 14.133/2021. Tal espécie de contrato público inovador é regulamentada pelo Decreto Federal nº 9.283/2018 (no Estado do Paraná, previsto na Lei Estadual nº 20.541/2021 e regulamentada pelo Decreto Estadual nº 1.350/2023).

Esse tipo de contratação visa solucionar problemas técnicos específicos ou viabilizar a obtenção de produtos, serviços ou processos inovadores que ainda não existem ou não estão disponíveis no mercado. Por meio desse instrumento, os contratantes compartilham os riscos inerentes ao desenvolvimento, reconhecendo a existência de incertezas quanto ao êxito do projeto.

A utilização da ETEC somente se justifica quando a solução inovadora buscada não está disponível no mercado. Se há solução existente, mas inacessível por questões estratégicas ou de defesa nacional, a encomenda pode ser igualmente justificada como forma de assegurar autonomia tecnológica do país.

Esse tipo de contratação é pautado por normas constitucionais e infralegais e ocorre em duas fases: a primeira, obrigatória, corresponde ao desenvolvimento da solução (fase de P&D); a segunda, eventual, refere-se à possível produção ou aquisição em escala ou não da tecnologia criada. A contratação deve envolver esforço formal de pesquisa e desenvolvimento, ter aplicabilidade prática e estar relacionada a uma demanda concreta da administração pública.²

São quatro os requisitos fundamentais para a celebração da encomenda: aplicabilidade da solução, ausência de solução disponível no mercado, presença de risco tecnológico e desenvolvimento formal de atividades de P&D. O modelo contratual é flexível e permite que o Termo de Referência se concentre na descrição do problema e dos resultados esperados, em vez de impor especificações técnicas detalhadas desde o início.³

No entanto, em razão da sua complexidade, a contratação por encomenda tecnológica exige um planejamento consistente, que abrange a elaboração de

² BARBOSA, Caio Márcio Melo. Contrato de Encomenda Tecnológica. In PORTELA, Bruno Monteiro *et al.* *Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil*. 3. ed. São Paulo: Ed. JusPodivm, 2023, p. 329.

³ BARBOSA, Caio Márcio Melo. Contrato de Encomenda Tecnológica. In PORTELA, Bruno Monteiro *et al.* *Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil*. 3. ed. São Paulo: Ed. JusPodivm, 2023, p. 331.

estudos preliminares, a construção de um mapa de gerenciamento de riscos e, preferencialmente, a realização de um procedimento de manifestação de interesse ou consulta pública. O procedimento inclui uma sequência estruturada que envolve: (i) definição da necessidade administrativa que precisa ser solucionada; (ii) avaliação da existência de riscos tecnológico para a resolução do problema; (iii) elaboração de Estudo Técnico Preliminar e mapa de riscos, cujos elementos serão adequados segundo a incerteza inerente ao processo de ETEC; (iv) realização de edital de chamamento público, instruído com ETP e mapa de riscos; (v) análise de contribuições obtidas a partir do chamamento público e elaboração do Termo de Referência; (vi) fase de negociação com potenciais fornecedores, a partir da descrição contida no Termo de Referência e dos projetos de pesquisa e desenvolvimento apresentados; (vii) definição do(s) contratado(s) e instrução do processo de dispensa de licitação; (viii) celebração do contrato de encomenda tecnológica.⁴

O processo relativo à ETEC inicia-se com a definição do problema ou necessidade administrativa que se pretende resolver e que demanda uma necessária atividade de pesquisa e desenvolvimento, sem a qual não há que se falar em encomenda tecnológica.

Após definida tal etapa inicial, passa-se a uma análise a respeito da existência de risco tecnológico na obtenção da solução. O risco, segundo definição constante na Lei nº 20.541/2021, é a “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” (art. 2, III).

A identificação desse elemento é essencial para justificar a utilização da encomenda tecnológica, considerando a própria vinculação estabelecida pelo art. 20 da Lei nº 10.973/2004 (a Lei de Inovação apenas permite adotar a ETEC quando haja realização de atividades de PD&I que envolvam risco tecnológico). O risco pode derivar tanto de tecnologias novas como da integração inédita de tecnologias já existentes.⁵

⁴ 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. 59-61.

⁵ 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.

Nesse sentido, uma das formas de se verificar a existência do risco que justifica a instauração de um processo de contratação de encomenda tecnológica é a utilização da escala de TRL (*Technology Readiness level*), que indica o nível de maturidade tecnológica de uma solução. Trata-se de um parâmetro objetivo e seguro de verificação, considerando a aceitação por autorizado magistério doutrinário.⁶

A regulamentação federal da Lei Nacional de Inovação (art. 27, §5º), assim como o regulamento Paranaense da Lei Estadual de Inovação (art. 53, §5º), prevê a possibilidade de se instituir um Comitê Técnico de Especialistas, cuja atuação pode-se iniciar na fase de planejamento da encomenda tecnológica e se estender pela fase de execução contratual. A aferição da existência do risco tecnológico pode ser feita por tal conjunto de especialistas, assim como podem prestar auxílio, em maior ou menor grau, para elaboração dos artefatos do planejamento (ETP e TR).

Após a identificação do nível de risco tecnológico que autoriza a adoção de um modelo de encomenda tecnológica, passa-se à etapa de elaboração do Estudo Técnico Preliminar e mapa de riscos, cuja estruturação segue o que está previsto na Lei de Licitações e Contratos Administrativos, segundo um filtro que se faz considerando as normas do MCT&I. Essa perspectiva parte da visão de que as contratações de inovação possuem um regime jurídico próprio, ainda que parcialmente influenciado pelo regime ordinário das contratações públicas (aplicação subsidiária⁷).

Tal processo de filtragem é necessário, considerando que nem todos os elementos do ETP poderão ser definidos no âmbito da ETEC da forma que são nas contratações ordinárias. A presença de incerteza própria deste modelo de contratação impede uma definição muito precisa dos 13 (treze) elementos que constam no art. 18, §1º da Lei nº 14.133/2021. Se a assimetria de informações em desfavor da Administração Pública já ocorre em processos licitatórios ordinários, com muito mais intensidade se verificará nas contratações de inovação.

Nesse cenário, pode-se indicar, como parâmetro o conjunto de elementos contidos no Toolkit do MCT&I elaborado pela Procuradoria-Geral do Estado de São

⁶ 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. PORTELA, Bruno Monteiro *et al.* *Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil*. 3. ed. São Paulo: Ed. JusPodivm, 2023, p. 334-335.

⁷ É a diretriz que se extrai, por exemplo, do art. 94 do Decreto Estadual nº 1.350/2023.

Paulo, cujo ETP da encomenda tecnológica contempla os seguintes elementos: a) Identificação do problema a ser resolvido/necessidade administrativa; b) elementos indicativos da existência de risco tecnológico; c) justificativa da escolha da solução a ser contratada; d) levantamento preliminar de mercado; e) objetivos esperados dos produtos, serviços ou processos; f) prospecção dos requisitos tecnológicos da solução; g) contratações correlatas e/ou interdependentes; h) viabilidade ou não de realização de chamamento público.⁸

Nota-se, assim, que o modelo procedimental da ETEC, apesar da presença de incertezas quanto à definição do objeto comparativamente às contratações ordinárias, não se distancia de uma necessidade de planejamento, demandando um acompanhamento contínuo desde tal etapa prévia à execução, o que demanda coordenação entre as áreas técnicas, jurídicas e de controle da Administração Pública.

Após a elaboração do ETP e do mapa de riscos, pode-se realizar chamamento público, com a finalidade de abrir o procedimento, angariando contribuições do mercado, o que permitirá evidenciar possíveis soluções alternativas para atendimento da necessidade e reforçar – ou afastar – a presença de risco tecnológico. Trata-se de um meio também para já divulgar a intenção da Administração Pública de equacionar o problema descrito no ETP, bem como o respectivo cronograma para participação de eventuais fornecedores (com apresentação de projetos de pesquisa e desenvolvimento e posterior participação na fase de negociação).

O chamamento público, a despeito de não obrigatório, cuida-se de boa prática de gestão, servindo para reduzir a assimetria de informações e já estabelecendo marcos para participação de eventuais interessados em eventual negociação do objeto – caso o esforço de pesquisa e desenvolvimento indique a viabilidade de realização do contrato.

Essa última etapa tem por objetivo minimizar os riscos, além de promover maior transparência e segurança jurídica, possibilitando ajustes no projeto e a identificação de potenciais fornecedores e alternativas de solução. Embora a consulta pública seja uma etapa facultativa, sua adoção é recomendada, pois

⁸ 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.

assegura a integridade e a legitimidade do processo, além de estimular uma colaboração eficaz entre os gestores públicos e os órgãos de controle.⁹

Após a abertura procedimental realizada pelo chamamento público, as contribuições obtidas servirão para configurar o Termo de Referência, documento que estrutura a contratação, nos termos do art. 6º, XXIII da Lei nº 14.133/2021.

Assim como ocorre em relação ao ETP, a abordagem a ser feita no TR é diversa da realizada nas contratações regidas preponderantemente pela Lei nº 14.133/2021, cujos elementos são descritos de forma mais pormenorizada, principalmente no que tange às especificações técnicas do objeto, modelo de execução do objeto, modelo de gestão do contrato, critérios de medição e forma de pagamento. Esses elementos serão mais bem definidos na ETEC quando da contratação, após a etapa de negociação com potenciais fornecedores e verificação de eventuais projetos de pesquisa e desenvolvimento apresentados na fase de negociação.

Nesse cenário, o Termo de Referência não pode ser inflexível, devendo ser pautado por um equilíbrio, em que não haja a antecipação de pontos que só poderiam ser seguramente definidos após a fase de negociação contratual e, por outro lado, contenha diretrizes mínimas a respeito da necessidade administrativa.¹⁰

Na fase de negociação com fornecedores, a Administração Pública avaliará projetos de pesquisa e desenvolvimento recebidos segundo cronograma estabelecido no edital de chamamento público – quando adotado. A escolha do contratado – ou de mais de um, considerando a autorização prevista no art. 20, §5º da Lei nº 10.973/2004 – levará em consideração a maior probabilidade de alcance do resultado pretendido e não necessariamente o menor preço (art. 27, §8º, II do Decreto nº 9.283/2018 e art. 53, §8º, II do Regulamento Paranaense de Inovação).

A encomenda tecnológica também se caracteriza pela flexibilidade contratual, tanto no que se refere ao prazo de vigência — que pode chegar a até 120 meses, nos termos do art. 108 da Lei nº 14.133/2021 — quanto aos modelos de remuneração e titularidade ou exercício de direitos de propriedade intelectual. A negociação entre o Estado e os fornecedores é parte essencial do processo.

⁹ MOURÃO, Carolina Mota. *Gov.br/desafios: instrumentos jurídicos para inovação aberta*. Escola Nacional de Administração Pública – Enap, 2021. Disponível em <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/7054/1/instrumentos%20jur%C3%ADdicos%20para%20inova%C3%A7%C3%A3o%20aberta%20-%20ebook.pdf>. Acesso em 25 mai. 2025.

¹⁰ BARBOSA, Caio Márcio Melo. Contrato de Encomenda Tecnológica. In PORTELA, Bruno Monteiro et al. *Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil*. 3. ed. São Paulo: Ed. JusPodivm, 2023, p. 338-340.

O Decreto nº 9.283/2018, em seu art. 29, §1º (no âmbito do Estado do Paraná, art. 55 do Decreto Estadual nº 1.350/2023), prevê formas específicas de remuneração compatíveis com as nuances da ETEC (preço fixo, preço fixo mais remuneração variável de incentivo, reembolso de custos sem remuneração adicional, reembolso de custos mais remuneração variável de incentivo ou reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo).

Além disso, há a possibilidade de combinação de diferentes formas de pagamento dentro de um mesmo contrato, conforme as etapas do projeto e o grau de risco associado. Por exemplo, uma fase inicial de Pesquisa e Desenvolvimento pode ser remunerada por reembolso de custos – considerando a maior imprevisibilidade do esforço do contratado –, enquanto fases mais avançadas podem prever remuneração variável por desempenho.¹¹

Embora não exista previsão legal expressa sobre a possibilidade de antecipação de pagamentos nos contratos de ETEC, entende-se que tal prática é viável, desde que observados os requisitos legais aplicáveis. A lacuna normativa específica pode ser suprida por analogia à regra prevista no art. 14, §7º da LC nº 182/2021, que autoriza a antecipação no âmbito do Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI), bem como pela aplicação subsidiária do art. 145, §1º da Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos), conforme permissivo, no âmbito estadual paranaense, do art. 94 do Decreto Estadual nº 1.350/2023.

Trata-se, portanto, de uma base normativa suficiente para admitir, em caráter excepcional e devidamente motivado, o pagamento antecipado em contratos de ETEC, desde que respeitados os requisitos cumulativos previstos na legislação federal.

Conforme disciplina a Advocacia-Geral da União na Orientação Normativa nº 76/2023,¹² a antecipação de pagamento é excepcional e somente pode ocorrer quando (i) houver justificativa fundamentada demonstrando que a medida proporciona economia relevante de recursos públicos ou constitui condição indispensável à execução do objeto; (ii) houver previsão expressa no edital ou no instrumento contratual; e (iii) for incluída cláusula de devolução dos valores antecipados em caso de inadimplemento. A administração poderá ainda, conforme

¹¹ BARBOSA, Caio Márcio Melo. Contrato de Encomenda Tecnológica. In PORTELA, Bruno Monteiro et al. *Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil*. 3. ed. São Paulo: Ed. JusPodivm, 2023, p. 351-352.

¹² BRASIL. ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO. *Orientação Normativa AGU nº 76/2023*. Disponível em <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/onsagu>. Acesso em 29 jul. 2025.

as peculiaridades do caso concreto, exigir garantias adicionais ou adotar outras cautelas, como a comprovação da execução parcial do objeto, a exigência de certificações ou o acompanhamento logístico por representante público.

Além da questão de forma de remuneração, outro ponto importante é a possibilidade de se estabelecer, já no contrato de ETEC, uma cláusula de opção de fornecimento. Por meio dessa cláusula, o Estado assegura prioridade na aquisição, sob determinadas condições, da solução que vier a ser desenvolvida com sucesso no âmbito da encomenda. Isso evita que, após o investimento público no desenvolvimento, a solução seja apropriada exclusivamente pelo setor privado ou vendida a terceiros em condições desvantajosas para o poder público.

Quanto à propriedade intelectual, ressalta-se que o contrato pode estabelecer a titularidade ou o exercício desses direitos, bem como a cessão, o licenciamento ou a transferência da tecnologia resultante da encomenda (art. 30 do Decreto nº 9.283/2018 e art. 4º, §6º, do Decreto Estadual nº 1.350/2023). Contudo, quando o objeto contratual estiver relacionado à defesa nacional ou envolver interesse público relevante, existem restrições quanto à exploração exclusiva das criações. No caso de defesa nacional, qualquer cessão ou licenciamento de patentes depende de autorização prévia do órgão competente, podendo haver previsão de indenização, se necessário.

Embora a encomenda tecnológica proporcione maior flexibilidade em comparação com as contratações regidas pela Lei de Licitações, trata-se de um modelo complexo, justamente em razão do risco tecnológico associado, o que exige responsabilidade por parte do gestor e uma etapa de planejamento bem elaborada de modo a reduzir a assimetria de informações.

Apesar do potencial desse mecanismo, sua utilização no Brasil ainda é restrita. Conforme estudo realizado em 2019 por André Rauen (citado por Fassio *et al.*), entre 2010 e 2019 foram firmadas apenas 75 encomendas, totalizando cerca de R\$ 330 milhões — um montante modesto frente ao volume das contratações públicas.¹³

Entretanto, exemplos recentes de êxito, como as encomendas promovidas pela Agência Espacial Brasileira e pela FIOCRUZ, demonstram que, com planejamento prévio adequado e uma estruturação bem delineada, é possível

¹³ RAUEN, Andre Tortato. *Apud* 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. 62.

realizar projetos de longo prazo com sucesso, proporcionando soluções inovadoras tanto para o governo quanto para a sociedade.¹⁴

No Estado do Paraná, em 2024, a Secretaria da Inovação, Modernização e Transformação Digital (SEI) firmou, juntamente com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), vinculada ao Governo Federal, um Protocolo de Intenções que oficializa uma nova parceria entre as duas instituições. O objetivo desse acordo é viabilizar apoio técnico especializado para futuras contratações relacionadas a atividades de Pesquisa e Desenvolvimento.¹⁵

3 Contrato Público de Solução Inovadora (CPSI)

O Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI), instituído pelo Marco Legal de Startups e Empreendedorismo Inovador (MLSEI),¹⁶ configura-se como um instrumento estratégico para fomentar parcerias entre *startups* e o setor público. Seu principal propósito é possibilitar a testagem de soluções inovadoras desenvolvidas por *startups* ou outros fornecedores, com vistas a resolver desafios específicos enfrentados pela Administração Pública, ao mesmo tempo em que proporciona um modelo contratual mais flexível e adequado ao desenvolvimento de inovações, especialmente em iniciativas que envolvam risco tecnológico.

O CPSI diferencia-se por sua aptidão em flexibilizar as modalidades tradicionais de contratação pública. Dentre suas características marcantes está a viabilidade de realizar testes das soluções selecionadas por meio de um procedimento licitatório simplificado, conforme previsto no artigo 13 da LC nº 182/2021. O contrato possui um prazo inicial de 12 meses, com possibilidade de prorrogação por mais 12 meses, podendo atingir a duração máxima de 24 meses.

Essa flexibilidade também se manifesta nas modalidades de remuneração, que podem incluir preço fixo, reembolso de custos ou ainda mecanismos com incentivos adicionais, ajustando-se ao nível de risco tecnológico do projeto. Ademais, o valor máximo permitido para o contrato é de R\$ 1.600.000,00,¹⁷ o que

¹⁴ 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. 64.

¹⁵ ESTADO DO PARANÁ. Agência Estadual de Notícias (AEN). *Estado anuncia criação de hub de Govtechs e acordo com ABDI para contratações de P&D*. 13 ago. 2024. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Estado-anuncia-criacao-de-hub-de-Govtechs-e-acordo-com-ABDI-para-contratacoes-de-PD>. Acesso em 25 mai. 2025.

¹⁶ BRASIL. *Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021*. Institui o Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 01 jun 2021.

¹⁷ Conforme o art. 12, §3º, da LC 182/2021 “Os valores estabelecidos neste Capítulo poderão ser anualmente atualizados pelo Poder Executivo federal, de acordo com o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) ou outro que venha a substituí-lo”.

delimita a dimensão e o estágio de maturidade das iniciativas, mas, por outro lado, viabiliza a implementação de inovações de menor porte ou ainda em fase inicial de desenvolvimento.¹⁸

É importante destacar ainda que esta modalidade permite a realização de pagamentos antecipados, como forma de incentivar o desenvolvimento da solução e cobrir parte dos custos do contratado. Essa possibilidade está expressamente prevista no art. 14, §7º da LC nº 182/2021 e é fundamental para garantir a viabilidade financeira dos projetos de inovação, que frequentemente demandam altos investimentos em pesquisa e desenvolvimento antes mesmo da entrega de resultados práticos.¹⁹

Além das formas de contratação tradicionais,²⁰ a LC nº 182/2021 traz uma inovação para o Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI), que é a possibilidade de realizar licitações destinadas a *startups*, desde que o objeto contratual seja a busca por soluções inovadoras. Tal medida representa uma ruptura em relação ao modelo tradicional de contratação pública, no qual, em regra, apenas um fornecedor é selecionado, permitindo, em determinados casos, a contratação simultânea de mais de uma *startup* para o mesmo projeto. Esse formato não apenas estimula uma competição saudável, mas também amplia a diversidade de abordagens na busca por soluções para problemas complexos. Diferentemente das contratações tradicionais, o critério de avaliação das propostas se concentra no potencial de inovação das soluções, e não exclusivamente nos aspectos financeiros.

O CPSI também assegura condições mais favoráveis às *startups*, como a dispensa da exigência de garantias de execução contratual e de certos documentos típicos de habilitação, excetuando-se as obrigações relativas à seguridade social. Durante a fase de testes, é possível que as *startups* recebam antecipações de pagamento e sejam remuneradas de diversas maneiras, conforme o risco tecnológico associado ao desenvolvimento da solução. A flexibilidade no modelo de pagamento, que pode incluir repasses progressivos e adiantados,

¹⁸ 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_mlcti_pr.pdf.

¹⁹ 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.

²⁰ Art. 13, LC 182/2021. “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”.

é especialmente relevante, considerando-se que *startups* frequentemente enfrentam restrições financeiras ao iniciar o desenvolvimento de inovações.

Além disso, o Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador (MLSEI, LC nº 182/2021) autoriza expressamente a contratação direta, por dispensa de licitação, da solução inovadora testada com êxito no âmbito do CPSI. Trata-se de faculdade conferida à administração, cuja celebração do contrato de fornecimento depende não apenas do sucesso nos testes, mas também de critérios discricionários, como disponibilidade orçamentária e conveniência administrativa.

Diferentemente da inexigibilidade, a dispensa exige previsão legal expressa – como ocorre no caso do fornecimento resultante do CPSI –, em que há viabilidade de competição, mas esta é afastada para promover finalidade pública relevante: o estímulo à inovação e à escalabilidade de soluções tecnológicas eficazes. A restrição à contratação de apenas um fornecedor, ainda que mais de um CPSI tenha sido celebrado, reforça o caráter excepcional e finalístico dessa contratação direta.

Essa inovação normativa corrige lacunas da legislação tradicional de compras públicas, viabilizando juridicamente a adoção de práticas de inovação aberta e a divisão de riscos entre o Estado e o setor privado, além de permitir o *scale up* de soluções desenvolvidas com base em desafios reais da administração pública.²¹

Outro elemento relevante do CPSI é a possibilidade de compartilhamento dos direitos de propriedade intelectual gerados durante o desenvolvimento da solução inovadora. O contrato pode definir, de maneira clara, a titularidade desses direitos, bem como prever a participação nas receitas decorrentes da exploração comercial da inovação, caso esta seja bem-sucedida. Tal arranjo abre novas perspectivas para que o setor público e o privado compartilhem os benefícios da inovação, estimulando o desenvolvimento e a difusão de tecnologias criadas de forma colaborativa.

Adicionalmente, o Marco Legal de *Startups* e Empreendedorismo Inovador institui um ambiente regulatório experimental, conhecido como *sandbox*, que permite às *startups* testarem suas soluções com maior liberdade e menos

²¹ MENDONÇA, Hudson, PORTELA, Bruno Monteiro e 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. *Compras públicas para inovação no Brasil: novas possibilidades legais*. Brasília: IPEA, 2022.

restrições. Esse ambiente propicia um ecossistema mais dinâmico e adaptado à inovação, favorecendo que startups experimentem novos modelos de negócios e tecnologias sem as barreiras regulatórias tradicionais.²²

4 Comparativo entre Encomenda Tecnológica (Etec) e Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI)

Como visto ao longo deste trabalho, a Administração Pública brasileira dispõe atualmente de um conjunto de instrumentos jurídicos voltados à promoção da inovação, entre os quais se destacam a Encomenda Tecnológica (Etec) e o Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI). Ambos refletem a tentativa do Estado de mobilizar seu poder de compra como vetor de transformação tecnológica e produtiva, mas o fazem a partir de premissas distintas, com estruturas normativas e finalidades específicas, conforme se verá a seguir.

4.1 Natureza e finalidade

A Etec é um mecanismo jurídico pensado para fomentar diretamente atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) voltadas à criação de soluções tecnológicas ainda inexistentes, caracterizadas por alto grau de incerteza e risco tecnológico. Por esse motivo, a Etec configura-se como instrumento típico de contratação pública para inovação – isto é, não se trata da simples aquisição de uma inovação pronta, mas da contratação do próprio processo de inovação. Nessa linha, a Etec é o modelo de contratação mais diretamente voltado à superação de desafios tecnológicos complexos, exigindo esforço intelectual inédito e capaz de gerar externalidades positivas para o sistema nacional de inovação.²³

Já o CPSI, criado pela Lei Complementar nº 182/2021 (Marco Legal das *Startups*), se destina à testagem de soluções inovadoras já existentes, em estágio inicial de desenvolvimento ou com pouca aplicação prática no setor público. Trata-se de um contrato orientado à experimentação controlada e à verificação da viabilidade de tecnologias desenvolvidas por *startups* e empresas emergentes.

²² 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.

²³ 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.

Diferente da ETEC, o CPSI não pressupõe risco tecnológico elevado nem a necessidade de atividades de pesquisa científica aprofundadas. Seu foco é mais incremental, concentrado na aplicabilidade imediata da solução a um problema público específico.

4.2 Regime jurídico e estrutura contratual

A ETEC é regida pela Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004), com regulamentação pelo Decreto nº 9.283/2018 (na esfera federal) e pelo Decreto nº 1.350/2023 (no âmbito do Estado do Paraná), e deriva de uma contratação direta com dispensa de licitação, desde que observadas as condições legais, como a ausência de solução disponível no mercado e a existência de risco tecnológico. O contrato pode ter duração de até 120 meses e admitir cláusulas de propriedade intelectual flexíveis, cláusulas de opção de fornecimento e mecanismos de remuneração por desempenho.

O CPSI, por sua vez, embora dotado de flexibilidade, opera com restrições temporais e financeiras mais rígidas. O contrato é oriundo de um processo licitatório e tem vigência de até 24 meses e valor máximo de R\$ 1,6 milhão, sendo permitido apenas para objetos que se enquadrem como soluções inovadoras. A licitação é simplificada e o seu público-alvo natural compreende as *startups*, muito embora parte da doutrina ressalte que o art. 13 da Lei Complementar nº 182/2021, em sua literalidade, possibilitaria a contratação de qualquer pessoa física ou jurídica, isoladamente ou em consórcio, independentemente da definição legal de *startup*.²⁴ Do ponto de vista sistemático, todavia, soa mais coerente com o escopo da Lei concluir que o art. 13 tenha apenas buscado contemplar a realidade inerente às *startups*, que muitas vezes não existem formalmente como pessoas jurídicas ou se encontram em fase de formalização.²⁵

²⁴ 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. 67.

²⁵ Segundo Mendonça, Portela e Maciel Neto, “percebe-se que o instrumento pode ser aplicado às pessoas físicas ou jurídicas, de modo a abrir caminho para um fenômeno bastante comum em startups em fase inicial que possuem produtos em desenvolvimento por empreendedores antes mesmo de a companhia existir formalmente. Muitas vezes, a startup é apenas a exploração comercial de uma ideia inovadora.”. 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.

4.3 Grau de risco e maturidade tecnológica

A escala TRL (*Technology Readiness Level*) é o instrumento recomendado para avaliar o grau de maturidade tecnológica de uma solução inovadora, funcionando como referencial internacionalmente reconhecido para orientar decisões de contratação no âmbito das compras públicas voltadas à inovação.²⁶

Conforme as orientações constantes do Guia Geral de Boas Práticas do IPEA,²⁷ a realização de uma Encomenda Tecnológica (ETEC) somente se justifica quando a solução tecnológica almejada se encontra situada entre os níveis TRL 2 e TRL 7, ainda não tendo alcançado o TRL 8. Isso porque, caso a solução ainda se encontre no nível TRL 1 — correspondente à fase inicial de observação e formulação dos princípios científicos básicos —, caracteriza-se como atividade de pesquisa fundamental, de elevada incerteza e sem vinculação direta com uma aplicação prática imediata. Nesse estágio, não há a maturidade tecnológica mínima exigida para a contratação via ETEC, que pressupõe a busca de uma solução concreta e aplicável a um problema público específico.²⁸

Por outro lado, se a solução tecnológica já houver superado o TRL 8 — patamar no qual se considera que o sistema foi testado, demonstrado e validado em ambiente operacional —, inexistente o risco tecnológico que justifica a contratação por ETEC, podendo a Administração, se for o caso, valer-se de outros instrumentos de aquisição previstos na legislação.²⁹

Dessa forma, a presença do risco tecnológico — requisito fundamental à formalização de uma ETEC — apenas se configura quando a solução desejada se encontra em estágio intermediário de maturação, ou seja, já superou a etapa de pesquisa básica, mas ainda não alcançou o nível de demonstração final e validação plena.

²⁶ RAUEN, André Tortato. *Compras públicas para inovação no Brasil: novas possibilidades legais*. Brasília: IPEA, 2022.

²⁷ 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_mlcti_pr.pdf. Acesso em 25 mai. 2025.

²⁸ 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.

²⁹ 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.

O CPSI, por outro lado, destina-se a soluções mais maduras, entre TRL 6 e 9,³⁰ com foco em demonstração prática, validação e eventual incorporação da solução inovadora ao cotidiano da Administração. Como a tecnologia já se encontra desenvolvida, a testagem no ambiente público é o passo necessário antes da adoção em escala. Assim, trata-se de um instrumento de baixo risco e de implementação rápida, voltado à solução de problemas operacionais da gestão pública.

4.4 Flexibilidade e participação do Setor Privado

Ambos os instrumentos procuram mitigar barreiras à inovação na esfera pública, mas o fazem por caminhos distintos. A ETEC é mais complexa e demanda robusto planejamento e articulação institucional, com estudos técnicos preliminares, mapa de riscos, comitês especializados e controle contínuo da execução. Exige capacidade de governança, pois o sucesso depende do envolvimento qualificado dos gestores públicos e da aceitação da possibilidade de fracasso técnico, sem responsabilização jurídica automática.³¹

O CPSI, por sua vez, apresenta barreiras de entrada mais baixas, especialmente pensadas para facilitar a participação de *startups*. Há previsão de isenção de garantias, dispensa de parte da documentação de habilitação, possibilidade de pagamentos antecipados e contratação de mais de uma *startup* para testagem simultânea da mesma solução. Tais mecanismos são fundamentais para criar um ambiente de inovação mais inclusivo, embora limitado a iniciativas de menor escala.

4.5 Complementaridade estratégica

Apesar de suas diferenças, ETEC e CPSI não são instrumentos excludentes, mas complementares dentro de uma política pública de inovação estruturada. A Administração Pública deve entender esses instrumentos como partes de uma “caixa de ferramentas jurídica” voltada ao fomento da inovação, selecionando a

³⁰ RAUEN, André Tortato. *Compras públicas para inovação no Brasil: novas possibilidades legais*. Brasília: IPEA, 2022, p. 35.

³¹ 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.

ferramenta mais adequada conforme o tipo de desafio, a maturidade da solução e os atores envolvidos.³²

A ETEC deve ser priorizada quando há problemas complexos que exigem o desenvolvimento de novas tecnologias, em uma lógica de inovação radical e orientada por missões públicas estratégicas. O CPSI, por sua vez, é ideal para problemas pontuais e que possam ser resolvidos com tecnologias emergentes ou em fase de testagem. Juntas, essas modalidades ajudam a construir um ecossistema público de inovação dinâmico e responsivo.

5 Considerações Finais

A análise comparativa entre a Encomenda Tecnológica (ETEC) e o Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI) revela que ambos os instrumentos representam avanços significativos na forma como o Estado brasileiro pode fomentar a inovação por meio de suas contratações públicas. Ainda que distintos em suas finalidades imediatas, estrutura jurídica e grau de complexidade, ETEC e CPSI compartilham o objetivo comum de promover soluções inovadoras para desafios enfrentados pela Administração Pública, criando um ambiente mais dinâmico, colaborativo e propenso à experimentação.

Ambos os institutos não devem ser compreendidos de forma isolada, mas sim como parte de um conjunto mais amplo de instrumentos jurídicos e institucionais voltados à inovação, que atuam pelo lado da demanda e visam mobilizar o poder de compra estatal como estratégia de desenvolvimento tecnológico. Nesse sentido, a ETEC e o CPSI integram um ecossistema de ferramentas como os diálogos competitivos e os concursos de inovação, formando um portfólio de soluções que podem ser escolhidas conforme o grau de maturidade tecnológica da solução buscada e o nível de incerteza envolvido.

Um dos pilares fundamentais para o êxito destas modalidades está na mudança de postura da Administração Pública, que precisa assumir uma atuação mais proativa, colaborativa e tolerante ao risco. Isso requer gestores públicos capacitados e dispostos a trabalhar com margens de incerteza, considerando que a inovação, por definição, não possui resultados garantidos.

³² 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.

É igualmente essencial que estes institutos sejam precedidos por um planejamento estruturado e pela definição clara do problema público que se pretende resolver. A contratação deve decorrer de uma necessidade concreta da Administração, e não apenas de uma intenção genérica de promover inovação. O problema é o ponto de partida, e a tecnologia é o meio, não o fim em si.

Outro aspecto relevante é que, além de fomentar a inovação no setor privado, a ETEC e o CPSI também contribuem para a transformação institucional do setor público, ao introduzir novas formas de contratação, critérios de julgamento menos burocráticos e abordagens orientadas por resultados e impacto social.

A ETEC se mostra mais adequada para projetos de inovação de maior envergadura, com risco tecnológico elevado e desenvolvimento em longo prazo, exigindo planejamento robusto, estruturação técnica apurada e alta especialização dos agentes públicos envolvidos. Já o CPSI é vocacionado à testagem e validação de soluções em fase menos avançada, com foco em *startups* e pequenos fornecedores, privilegiando agilidade procedimental, flexibilidade contratual e estímulo à inovação incremental.

Enquanto a ETEC se ancora em um modelo contratual mais complexo e voltado à superação de problemas ainda não resolvidos tecnicamente, o CPSI aposta na experimentação controlada e na simplificação das exigências formais para atrair atores inovadores ao setor público. Ambos os modelos, contudo, pressupõem uma mudança de paradigma na cultura administrativa: é imprescindível que os gestores públicos estejam preparados para lidar com o risco, para planejar com clareza os problemas que pretendem solucionar e para avaliar resultados com base em impacto e efetividade, e não apenas em critérios formais.

Nesse cenário, a escolha entre ETEC e CPSI não deve ser guiada por preferências institucionais ou facilidade de implementação, mas sim pela natureza do desafio público a ser enfrentado, pelo estágio de maturidade tecnológica da solução pretendida e pela estrutura disponível para a sua execução. A correta aplicação desses instrumentos exige, portanto, capacitação técnica, segurança jurídica e comprometimento institucional, além do fortalecimento de mecanismos de governança, controle e avaliação orientados a resultados.

Em um contexto global de aceleração tecnológica e crescentes demandas sociais, é fundamental que o Estado brasileiro avance na institucionalização dessas modalidades, integrando-as de forma estratégica ao seu sistema de contratações públicas. O uso eficiente de ETEC e CPSI pode não apenas gerar

soluções inovadoras e eficientes para a Administração, mas também estimular o desenvolvimento científico, tecnológico e econômico do país. Trata-se, em última instância, de consolidar um novo modelo de compras públicas que não apenas adquire soluções prontas, mas também incentiva a criação de conhecimento, valor e impacto social.

Public procurement of innovation: comparing ETEC and CPSI

Abstract: This article presents a comparative analysis of two public procurement instruments for innovation in Brazil: the Encomenda Tecnológica (ETEC – Technological Order) and the Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI – Public Contract for Innovative Solution). ETEC aims at the development of novel solutions through direct contracting, focusing on research and high technological risk. CPSI, in turn, was introduced by the Legal Framework for Startups and allows for the testing of innovative solutions through a simplified bidding procedure, encouraging the participation of startups and incremental innovation. The study shows that both instruments are complementary mechanisms to foster public sector innovation, promote technological development, and enhance administrative efficiency. It also highlights the need for capacity building among public managers to ensure the proper implementation of these tools, safeguarding legal certainty, effectiveness, and the generation of public value.

Keywords: Innovation. Public procurement. Technological Order. Public Contract for Innovative Solution. Public management.

Referências

BARBOSA, Caio Márcio Melo. Contrato de encomenda tecnológica. In: PORTELA, Bruno Monteiro et al. (org.). *Marco legal de ciência, tecnologia e inovação no Brasil*. Salvador: JusPodivm, 2023, p. 323-363.

BRASIL. ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO. *Orientação Normativa AGU nº 76/2023*. Disponível em <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/onsagu>. Acesso em 29 jul. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 9.283, de 07 de fevereiro de 2018*. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, §3º, e o art. 32, §7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea “g”, da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 07 fev. 2018.

BRASIL. *Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004*. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 02 dez. 2004.

BRASIL. *Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021*. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 01 abr. 2021.

BRASIL. *Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021*. Institui o Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador. 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_mlcti_pr.pdf. Acesso em: 25 mai. 2025.

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.

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.

ESTADO DO PARANÁ. Agência Estadual de Notícias (AEN). *Estado anuncia criação de hub de Govtechs e acordo com ABDI para contratações de P&D*. 13 ago. 2024. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Estado-anuncia-criacao-de-hub-de-Govtechs-e-acordo-com-ABDI-para-contratacoes-de-PD>. Acesso em 25 mai. 2025.

ESTADO DO PARANÁ. *Decreto Estadual nº 1.350, de 11 de abril de 2023*. Regulamenta o disposto na Lei nº 20.541, de 20 de abril de 2021 e nos arts. 128, 208 e 285 da Lei nº 6.174, de 16 de novembro de 1970, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Diário Oficial do Estado do Paraná. Curitiba, PR, 11 abr. 2023.

ESTADO DO PARANÁ. *Lei Estadual nº 20.537, de 20 de abril de 2021*. Dispõe sobre as relações entre as Instituições de Ensino Superior, os Hospitais Universitários e os Institutos de Ciência e Tecnologia públicos do Estado do Paraná e suas Fundações de Apoio. Diário Oficial do Estado do Paraná. Curitiba, PR, 20 abr. 2021.

ESTADO DO PARANÁ. *Lei Estadual nº 20.541, de 20 de abril de 2021*. Dispõe sobre política pública de incentivo à inovação, à pesquisa e ao desenvolvimento científico e tecnológico, ao fomento de novos negócios, e a integração entre o setor público e o setor privado em ambiente produtivo no Estado do Paraná. Diário Oficial do Estado do Paraná. Curitiba, PR, 20 abr. 2021.

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. 467-492.

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%ADdicos%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.

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.

Informação bibliográfica deste texto, conforme a NBR 6023:2025 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

ROCHA, Bruno Gontijo; RODRIGUES, Diogo Luiz Cordeiro; VIEIRA, Jessica Maia. Contratações de inovação: comparativo entre ETEC e CPSI. *Fórum Administrativo – FA*, Belo Horizonte, ano 26, n. 300, p. 11-32, fev. 2026.