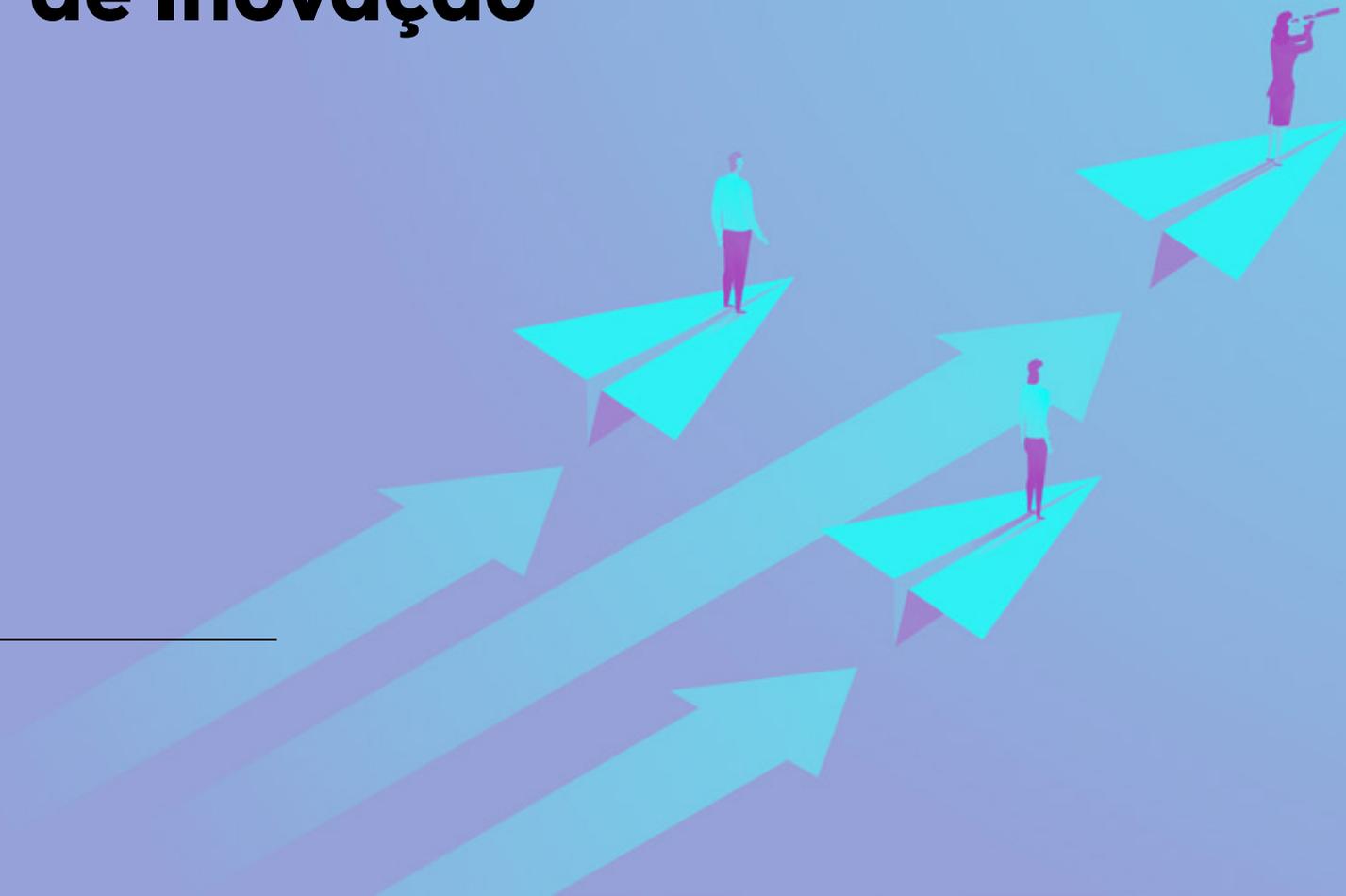


# Jornada de Compras Públicas de Inovação





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

## **MINISTROS**

Bruno Dantas (Vice-Presidente no exercício da Presidência)

Walton Alencar Rodrigues

Benjamin Zymler

Augusto Nardes

Aroldo Cedraz

Vital do Rêgo

Jorge Oliveira

Antonio Anastasia

## **MINISTROS-SUBSTITUTOS**

Augusto Sherman Cavalcanti

Marcos Bemquerer Costa

André Luis de Carvalho

Weder de Oliveira

## **MINISTÉRIO PÚBLICO JUNTO AO TCU**

Cristina Machado da Costa e Silva (Procuradora-Geral)

Lucas Furtado (Subprocurador-Geral)

Paulo Soares Bugarin (Subprocurador-Geral)

Marinus Eduardo de Vries Marsico (Procurador)

Júlio Marcelo de Oliveira (Procurador)

Sérgio Ricardo Costa Caribé (Procurador)

Rodrigo Medeiros de Lima (Procurador)

# **Jornada de Compras Públicas de Inovação**

© Copyright 2022, Tribunal de Contas da União do Brasil

Os conceitos e opiniões expressas em obras doutrinárias assinadas são de inteira responsabilidade dos autores.

A reprodução completa ou parcial desta publicação é permitida, sem alterar seu conteúdo, desde que citada a fonte e sem fins comerciais.

www.tcu.gov.br

### Missão

Aprimorar a administração pública em benefício da sociedade por meio do controle externo.

### Visão

Ser referência na promoção de uma administração pública efetiva, ética, ágil e responsável.

Brasil. Tribunal de Contas da União.

Jornada de compras públicas de inovação / Tribunal de Contas da União. – Brasília : TCU, Instituto Serzedello Corrêa, 2022.

131 p.

1. Inovação. 2. Contratação pública. 3. Administração pública – controle. I. Título. II. Projeto INOVAMOS.

Catalogada pela Biblioteca Ministro Ruben Rosa



### CONTEUDISTA

- Arby Ilgo Rech Filho  
Auditor Federal de Controle Externo do TCU - Assessor de Ministro

### APOIO

#### Laboratório de Inovação e Coparticipação (TCU/coLAB-i)

- Maria Paula B. Estellita Lins | Auditora Federal de Controle Externo
- Carolina Beserra Pfeilsticker | Auditora Federal de Controle Externo
- Vivian Andrade Viana | Auditora Federal de Controle Externo
- Gabriel Marinho Godinho | Estagiário
- Jade Chaves Dias | Estagiária
- Letícia Rabelo Martins | Estagiária

### AGRADECIMENTOS

- Rafael Carvalho de Fássio | Procurador do Estado de São Paulo
- Tânia Lopes Pimenta Chioato | Auditora Federal de Controle Externo do TCU  
– Secretária de Controle Externo de Aquisições Logísticas

### DESIGN | ISC/NCOM

### IMAGENS | Adobe Stock

### INSTITUTO SERZEDELLO CORRÊA

#### Centro de Promoção de Cultura e Inovação (CEPI)

#### Laboratório de Inovação e Coparticipação (coLAB-i )

St. de Clubes Esportivos Sul

Trecho 3 Lote 3

Brasília, DF, 70200-003

# Sumário

<b>01</b>	<b>Apresentação</b>	<b>6</b>	<b>06</b>	<b>Descrição da jornada de compras públicas de inovação</b>	<b>32</b>
<b>02</b>	<b>Diferença entre Compras Públicas tradicionais e Compras Públicas de Inovação</b>	<b>8</b>	<b>Fase 1</b>	<b>Delimitação do Desafio</b>	<b>35</b>
<b>03</b>	<b>Importância das Compras Públicas de Inovação</b>	<b>11</b>	Etapa 1.1	Mapear e analisar os problemas	38
<b>04</b>	<b>Compras Públicas de Inovação no Brasil</b>	<b>15</b>	Etapa 1.2	Escolher o desafio	45
<b>05</b>	<b>Aspectos relevantes das compras públicas de inovação</b>	<b>21</b>	Etapa 1.3	Descrever o Desafio	49
			Etapa 1.4	Decidir por contratar	55
			<b>Fase 2</b>	<b>Definição da contratação</b>	<b>63</b>
			Etapa 2.1	Estimar investimento necessário	64
			Etapa 2.2	Prospectar no mercado	68
			Etapa 2.3	Escolher Instrumento	76
			<b>Fase 3</b>	<b>Execução do Contrato</b>	<b>82</b>
			Etapa 3.1	Contratar fornecedor	83
			Etapa 3.2	Acompanhar e revisar contrato	92
			Etapa 3.3	Gerar aprendizados	100
			<b>07</b>	<b>Considerações finais</b>	<b>104</b>
	<b>Referências</b>	<b>107</b>			
	<b>Apêndice</b>   Instrumentos de compras públicas de inovação e ferramentas de incentivo à inovação	<b>114</b>			

# 01

# Apresentação



Cabe destacar que, ao longo do texto, a expressão "gestor público" será utilizada em referência ao agente público que assume a responsabilidade pela aquisição. Entende-se, porém, que a expressão representa o trabalho de uma equipe técnica e de toda uma estrutura de apoio na análise, no desenho, na execução e no monitoramento da compra pública de inovação.

**E**m diversos países, as compras públicas são utilizadas como importantes instrumentos de estímulo à inovação. No Brasil, há grande potencial para que o poder de compra do Estado traga fortes incentivos à inovação, tanto no setor público quanto no setor privado.

Frente à importância e ao potencial do desenvolvimento das compras públicas de inovação, em 2020, foi realizado o projeto INOVAMOS. Esse projeto resultou de uma parceria entre o Tribunal de Contas da União (TCU), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Instituto Tellus. O objetivo foi construir um modelo para os Tribunais de Contas (TCs) apoiarem a compra de inovação na Administração Pública, que fosse replicável para outras esferas federativas e as Instituições Superiores de Controle (ISC) em países da América Latina.

O projeto INOVAMOS teve como produto um Modelo de Apoio a Compras Públicas de Inovação (2021). Um de seus subprodutos foi uma proposta preliminar para uma jornada que se aplicasse às compras públicas de inovação em geral. Este trabalho consiste no detalhamento dessa jornada e tem como propósito servir como insumo para os diferentes atores envolvidos nas compras públicas de inovação, sobretudo para os gestores públicos<sup>1</sup> que conduzem o processo e para os órgãos de controle.

Primeiramente, serão tratados os aspectos gerais a respeito do tema "Compras públicas de inovação", tais como: diferença entre essas aquisições e as tradicionais; suas particularidades no Brasil; aspectos relevantes a esse modelo de aquisição. Em seguida, serão detalhadas as etapas das compras públicas de inovação, com suas descrições gerais, questões relevantes, insumos e dicas. Por fim, conclui-se o trabalho com as considerações finais a respeito do tema.

# 02

## Diferença entre Compras Públicas tradicionais e Compras Públicas de Inovação



**N**as compras públicas tradicionais, o poder público adquire produtos, serviços ou sistemas que já estão disponíveis no mercado ou que necessitam de pouca adaptação para serem utilizados. Esses objetos de aquisição são popularmente conhecidos como "produtos de prateleira". Alguns exemplos de compras públicas tradicionais: livros escolares, computadores, passagens aéreas, serviços de limpeza, de segurança, de manutenção predial, construção de estradas, entre outros.

De modo genérico, as compras públicas de inovação ocorrem quando o produto, serviço ou sistema a ser adquirido pelo poder público ainda não está disponível no mercado. Assim, para se chegar à solução desejada, o fornecedor deverá desenvolvê-la de maneira a obter um produto inovador ou por intermédio de um processo inovador. Em alguns casos, será necessária também a realização de pesquisas científicas prévias com o objetivo de se avaliar a possibilidade de desenvolvimento ou não de tal solução.

Conforme o Guia da União Europeia (EUROPEAN COMMISSION, 2021), uma compra pública de inovação se caracteriza quando ocorre uma ou duas destas situações:

- aquisição do processo de inovação;
- aquisição do resultado da inovação.

No primeiro caso, o poder público adquire a Pesquisa e o Desenvolvimento (P&D) para o atendimento de uma necessidade específica. O adquirente público descreve primeiro a sua necessidade, o que leva as empresas e os investigadores a pesquisarem e, se possível, desenvolverem produtos, serviços ou processos inovadores, que ainda não existem no mercado.

No segundo caso, a administração pública funciona como primeiro utilizador e adquire o produto, serviço ou processo, que é novo no mercado e contém características substancialmente novas.

De acordo com Pozarowska e Olejarz (2020), a compreensão de compras públicas de inovação está diretamente ligada ao próprio conceito de inovação. Em sentido estrito, a compra pública de inovação está relacionada com a criação de produtos e serviços completamente novos e tecnologicamente avançados ou processos que ainda não existiam.

2 Tradução nossa: "An innovative solution is rarely procured for its innovative character alone. In most cases, an innovative solution becomes interesting for public buyers when it enables similar or even better results at optimised costs."

No sentido amplo, essa compra de inovação é uma forma de aquisição para qualquer aperfeiçoamento, desenvolvimento ou adaptação tecnológica de soluções existentes. Nesse sentido, a aquisição de inovação incluirá, por exemplo, projetos que utilizem produtos, elementos, montagens, componentes e métodos organizacionais já existentes no mercado, mas que, quando reunidos, aplicados ou modificados, resultam em um produto, serviço ou processo com características novas e diferentes, ou um produto, serviço ou processo que resolve um problema existente na sociedade até então sem solução.

Cabe ressaltar que "uma solução inovadora raramente é adquirida apenas por seu caráter inovador. Na maioria dos casos, uma solução inovadora se torna interessante para uma compra pública quando possibilita resultados similares ou até melhores que as soluções já existentes, de preferência, com custos otimizados."<sup>2</sup> (EUROPEAN COMMISSION, 2018, p. 4).

Para compreender melhor as compras públicas de inovação, a seguir será abordada a importância desses tipos de aquisições no contexto mundial e seu estágio de evolução especificamente no Brasil.

# 03

## Importância das Compras Públicas de Inovação



3 Definição de *Startups* (caput do art. 4º da LC nº 182/2021: "São enquadradas como *startups* as organizações empresariais ou societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados."

4 Definição de ICT (art. 2º, inciso V, da Lei nº 10.973/2004): órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos; ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos;"

 papel do governo em estimular o desenvolvimento de inovações no setor privado foi essencial para o progresso da sociedade como a conhecemos hoje (GEROSKI, 1990; MAZZUCATO, 2013). Três exemplos concretos são:

1. o papel da *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) no financiamento para a formação de Departamentos de Ciência da Computação, os quais contribuíram para a pesquisa de semicondutores e o desenvolvimento da internet nos Estados Unidos;
2. a descoberta de anticorpos em laboratórios de pesquisa médica no Reino Unido, que forneceram a base da indústria de biotecnologia; e
3. a bolsa de pesquisa da *National Science Foundation*, que financiou o desenvolvimento do algoritmo que levou ao sucesso do Google (MAZZUCATO, 2013).

Nesse período pós Covid-19, os países mais desenvolvidos têm tratado as compras públicas de inovação como um dos fatores para a recuperação de suas economias, abaladas por causa dos efeitos da pandemia. A União Europeia, por exemplo, lançou o Guia para Compras Públicas de Inovação (GCPI-EU), em 2021, no qual consta expressamente que as "Compras públicas de Inovação podem incentivar a recuperação econômica da União Europeia após a crise da Covid-19, por intermédio de um investimento público de melhor qualidade" (EUROPE COMMISSION, 2021, p. 3). Esse guia foi utilizado como uma das principais fontes para a elaboração deste trabalho de Detalhamento da Jornada de Compras Públicas de Inovação no Brasil, tendo em vista a atualidade desse documento e a maior experiência dos países europeus com compras públicas de inovação, especialmente dos mais desenvolvidos.

Conforme consta do guia mencionado, as aquisições públicas de inovação são excelentes oportunidades de incentivo para o crescimento das *startups*<sup>3</sup> do país, bem como para o desenvolvimento de soluções inovadoras por todos os tipos de pessoas jurídicas: empresas já consolidadas no mercado; universidades, institutos de pesquisas e outras entidades classificadas como Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação, as ICTs<sup>4</sup>; entidades sem fins lucrativos; laboratórios de pesquisas; entre outros. O ambiente de negócios do país torna-se assim mais voltado à inovação.

5 Economia Verde: "Uma economia que resulta em melhoria do bem-estar da humanidade e igualdade social, ao mesmo tempo em que reduz os riscos ambientais e a escassez ecológica. Ela tem três características principais: baixa emissão de carbono, eficiência no uso de recursos e busca pela inclusão social" (DICIONÁRIO AMBIENTAL, 2022)

Além disso, as compras públicas de inovação podem ser vistas como uma chance para uma melhor utilização dos recursos públicos, pois podem fugir aos modelos de aquisições tradicionais da administração pública, em regra balizadas por produtos padronizados e adquiridos pelo menor preço. As aquisições de inovação poderão trazer: maior qualidade aos produtos adquiridos; melhor relação custo-benefício para as partes envolvidas; adequado impacto social, econômico e ambiental; e, principalmente, novas oportunidades de negócios para empresas e demais instituições dispostas a inovar.

A União Europeia (EUROPEAN COMMISSION, 2020; EUROPEAN COMMISSION, 2021) também traz algumas razões para um país utilizar essa modalidade de aquisição pública, tais como:

- Impulsionar a economia, a transição digital, a "Economia Verde"<sup>5</sup> e a competitividade de uma nação;
- Entregar serviços públicos de maior qualidade com menores gastos de recursos públicos (melhor relação custo x benefício na prestação de serviços públicos);
- Trazer respostas efetivas e eficazes a problemas, necessidades e novas expectativas dos cidadãos que não são atendidas por soluções existentes no mercado;
- Modernizar serviços públicos para torná-los mais tecnológicos, sustentáveis e com responsabilidade social e, por consequência, com melhoria na relação cidadão x poder público;
- Incentivar *startups*, microempresas e empresas de pequeno porte a inovarem e a crescerem, visto que o poder público pode dar oportunidade a essas empresas a testarem suas soluções, bem como pode ser o comprador dos produtos inovadores dessas pessoas jurídicas;
- Mover o mercado em direção à inovação, para a produção de melhores produtos e serviços, que atendam às necessidades e expectativas dos cidadãos.

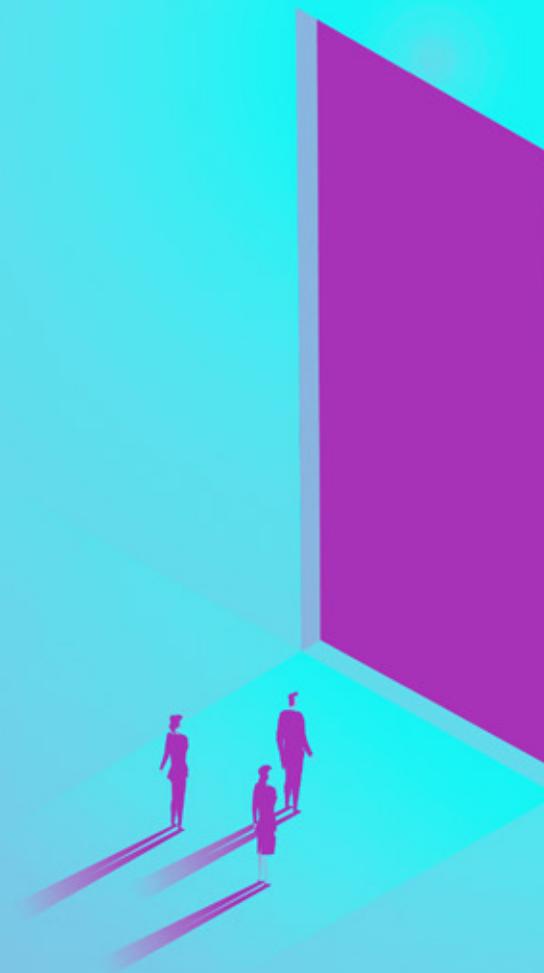
Além das razões acima mencionadas, a compra pública de inovação traz vantagens significativas para todos os envolvidos (governo, empresas, academia, dentre outros), uma vez que permite o compartilhamento de riscos e a realização de vultosos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento do setor público em empresas do setor privado.

Ao mesmo tempo, caso esse processo de aquisição de inovação tenha sucesso, os benefícios de se chegar a um produto/serviço inovador poderão ser compartilhados entre o setor público e o setor privado. As empresas obterão lucros com a possibilidade de comercialização do produto/serviço inovador no mercado ou com o fornecimento para o poder público. Já o governo será beneficiado com a resolução mais eficiente de um problema de política pública, com a consequente melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Em adição, tal modelo de contratação poderá criar condições para se inovar no país, de maneira a incentivar novos projetos e uma cultura de inovação de maneira coordenada e monitorada.

Cabe ressaltar que a implementação bem-sucedida de estratégias de contratação pública orientadas para a inovação exige não somente aperfeiçoamentos organizacionais na administração pública, mas também uma mudança cultural em todo o poder público, em especial, no relacionamento com o setor privado, e na aceitação do risco e na tolerância ao erro, ocorrência típica de processos experimentais.

# 04

## Compras Públicas de Inovação no Brasil



6 Para os fins desse trabalho, considera-se "Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I)", os seguintes normativos:

Lei nº 10.973/2004 – Lei da Inovação

Decreto nº 9.238/2018 – Decreto que regulamenta a Lei da Inovação

Lei nº 14.133/2021 – Nova Lei de Licitações;

Lei Complementar nº 182/2021 – Marco Legal das Startups

**N**a data da edição deste trabalho (outubro/2022), as compras públicas de inovação no Brasil ainda estão no estágio inicial. Há pouquíssimos processos desses em andamento ou concluídos nas três esferas de governo (federal, estadual e municipal), de maneira que ainda não existe jurisprudência consolidada a respeito do tema nos órgãos de controle e no poder judiciário.

Uma das causas para o atraso do país nessa área decorre do pouco conhecimento por autoridades políticas, gestores públicos e órgãos de controle sobre o novo arcabouço jurídico para incentivo à inovação, denominado neste trabalho de "Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I)"<sup>6</sup>. Além disso, há diversos outros gargalos que motivam esse atraso em nosso país, os quais foram identificados no âmbito do projeto INOVAMOS (Figura 1):

- Cultura da administração pública brasileira de aversão ao risco, o que cria uma força inercial e não favorece a mudança e a inovação;
- Falta de conhecimento e familiaridade com diferentes temáticas: inovação, legislação, planejamento e gestão de projetos, negociação, propriedade intelectual, entre outros;
- Ausência de visão estratégica sobre a área de compras, o que contribui para a falta de capacitação e valorização das pessoas que atuam nessa área;
- Falta de consenso sobre como fazer processos de inovação, em razão da existência de muitos atores e órgãos envolvidos com tais processos;
- Diferentes interpretações sobre a aplicação dos instrumentos de compras e incompatibilidade entre legislações dos três entes (União, estados e municípios);
- Gestores, assessorias jurídicas, áreas de compras e autoridades máximas dos órgãos têm medo do controle, com o seguinte pensamento: "Ser o primeiro, ser vanguarda, inovar no Brasil, é um risco que não compensa" (BID; TCU; TELLUS, 2021, p. 28);
- Falta de tempo e dinheiro, visto que a contratação de inovação exige tempo para um bom planejamento, bem como fluxo de recursos constante para não haver a suspensão do processo de P&D.



## POR QUE É DIFÍCIL INOVAR ?

**FIGURA 1**  
Principais gargalos para inovar

### CULTURA INSTITUCIONAL

Ideias, crenças e representações de mundo que freiam a inovação na administração pública: **cultura inercial** ("sempre foi feito assim"), **cultura da segurança** (aversão ao risco), **cultura da desconfiança** (entre os diferentes atores).

### FALTA DE ALINHAMENTO

Falta de **consenso sobre como fazer** (muitos atores envolvidos, com diferentes visões e pouco diálogo), **sobreposição de papéis e atribuições** dos diferentes atores e **incompatibilidade legislativa** (União, estados e municípios).

### FALTA DE COMPETÊNCIAS TÉCNICAS PARA INOVAÇÃO

Falta de conhecimento sobre **inovação, legislação, planejamento e gestão de projetos**, etc

### VISÃO SOBRE A ÁREA DE COMPRAS

Falta de visão estratégica sobre a área de compras, refletindo na **falta de capacitação e valorização** das pessoas que nela atuam

### MEDO DE CONTROLE

Medo dos gestores serem **mal interpretados e penalizados** por iniciativas inovadoras

### FALTA DE RECURSO

Falta de **tempo e dinheiro**.

7 Lei nº 8.010/1990 – Dispõe sobre importações de bens destinados à pesquisa científica e tecnológica, e dá outras providências; Lei nº 8.032/1990 – Dispõe sobre a isenção ou redução de impostos de importação, e dá outras providências; Lei nº 8.745/1993 – Dispõe sobre a contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público; Lei nº 8.958/1994 – Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio e dá outras providências; Lei nº 11.540/2007 – Dispõe sobre o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT; Lei nº 9.279/1996 – Regula os direitos e obrigações relativos a Propriedade Intelectual; Lei nº 11.196/2005 – Lei do Bem; Lei nº 13.445/2017 – Lei da Migração.

Apesar dos empecilhos para inovar mencionados, cabe ressaltar que as dificuldades apontadas pelos agentes públicos e privados envolvidos com inovação no Brasil são praticamente as mesmas dos outros países, inclusive daqueles mais desenvolvidos. Conclui-se, assim, que é possível o Brasil recuperar o tempo perdido e ainda se tornar uma referência no mundo na área de inovação.

Além disso, a legislação brasileira sobre inovação avançou bastante nos últimos anos, com destaque para a Lei nº 10.973, de 2004 (Lei de Inovação) e sua revisão com a Lei nº 13.234/2016, bem como a sua regulamentação por meio do Decreto Federal nº 9.283/2018. Em adição, há outras leis que preveem incentivos a projetos inovadores, tais como a Lei Complementar nº 182/2021 (Marco Legal das *Startups*), com o Contrato Público de Soluções Inovadoras (CPSI) e o Sandbox Regulatório, e a Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações), com o Diálogo Competitivo e o Procedimento de Manifestação de Interesse.

Há outros normativos com dispositivos que também influenciam diretamente a inovação no país, como os referentes a direitos de propriedade intelectual, migração de pesquisadores estrangeiros, incentivos fiscais para a inovação, Fundo Nacional de Ciência e Tecnologia, entre outros<sup>7</sup>. Contudo, tais normativos não serão aqui aprofundados, uma vez que cada um desses temas é bem amplo, e o aprofundamento deles fugiria ao objetivo deste manual.

Nesse contexto favorável às compras públicas de inovação, com esse novo arcabouço jurídico, todos os envolvidos com inovação tecnológica no país devem questionar se a administração pública está pronta para tirar proveito dessas oportunidades em benefício da sociedade. O que dizer dos atores que atuam nos vários níveis desses processos de aquisição, desde a proposição de novas contratações até sua fiscalização posterior?

Numa sondagem inicial de possíveis caminhos para contornar os gargalos previamente apontados (Figura 2), foi reforçada a importância da aproximação entre órgãos de controle e gestores, assim como do desenvolvimento de capacidades técnicas para inovação, inclusive para profissionais do controle. Além disso, foi ressaltada a necessidade de iniciativas de gestão do conhecimento e compartilhamento de experiências exitosas de contratação, incluindo modelos de documentos e outros referenciais, com destaque para uso de linguagem simples como meio de tornar a informação jurídica mais clara e compreensível para qualquer pessoa (BID; TCU; TELLUS, 2021).

**FIGURA 2**  
Caminhos  
para contornar  
gargalos  
para inovar

### Desenvolvimento de capacidades técnicas para inovação

### Gestão do conhecimento



Este manual pretende contribuir ao aprofundar a descrição da Jornada de Compras Públicas de Inovação, apresentada no INOVAMOS, com maior detalhamento do desenho proposto e de recursos úteis ao longo do percurso pelas fases e etapas.

Pretende-se que a jornada e este detalhamento sejam insumos para os diferentes atores envolvidos nas compras públicas de inovação, sobretudo para os gestores públicos que conduzem o processo e para os órgãos de controle (TCs e ISC) identificarem boas práticas e a adequada fundamentação pelos contratantes.

Para subsidiar esses gestores, o texto a seguir se propõe a apresentar os aspectos relevantes que orientam o processo de compras públicas de inovação, para depois descrever a jornada de contratação detalhando suas fases e etapas.

# 05

## Aspectos relevantes das compras públicas de inovação



Os processos de compras públicas de inovação diferem de compras tradicionais por terem como objeto um novo produto ou serviço, especialmente desenhado para atender necessidades sociais ou públicas, ou o esforço de pesquisa e desenvolvimento de um novo produto ou serviço. Desse modo, os gestores públicos responsáveis por compras públicas de inovação devem reconhecer seus aspectos mais relevantes (Figura 3).

**FIGURA 3**  
Aspectos  
relevantes das  
compras públicas  
de inovação





## PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO A PARTIR DOS PROBLEMAS E DESAFIOS MAPEADOS

Tendo em vista que inovação é inerentemente uma atividade que envolve incerteza, o sucesso de um processo de compra pública da inovação dependerá muito de um bom planejamento prévio e da realização de um processo concatenado em diversas etapas, realizadas passo a passo, sem atropelos.

O gestor público, no exercício da sua função, assume responsabilidade pela solução de problemas ou desafios de sua instituição ou da área ou função de governo em que atua. Alguns desses problemas são situações tão complexas que persistem ao longo do tempo e até mudam de configuração sem serem resolvidos, de modo a tornar muito difícil sua superação com as soluções e caminhos tradicionais. Para outros problemas, até se sabe da possibilidade de sua resolução, contudo, não há clareza do caminho ideal para isso.

A solução inovadora, desenvolvida ou contratada, deve ser fundamentada a partir dos problemas ou desafios mapeados, bem como da expectativa de impacto para um determinado público. Um exemplo disso é que, ao conceber uma solução para prover água potável a uma determinada região, é preciso: considerar causas climáticas ou de desmatamento; levar em conta as condições de acesso; analisar o perfil da comunidade e suas necessidades; prever o impacto no esgoto, nas relações de produção local e na saúde da população, mencionando apenas alguns dos elementos envolvidos para a possível resolução desse problema.

Nesse sentido, o desafio a ser superado pode ser definido a partir da interrelação entre múltiplas variáveis e da percepção de múltiplos atores, nas três esferas de governo, envolvendo o mercado, as universidades, especialistas, pesquisadores, financiadores, o terceiro setor, os órgãos de controle e, claro, os próprios usuários. No planejamento da contratação de uma solução inovadora, é importante também que os gestores realizem estudos técnicos preliminares que tragam para o processo diferentes cenários futuros. Além disso, devem ser analisados o custo-benefício e a viabilidade técnica e econômico-financeira das possíveis soluções a serem obtidas. Nessas análises de futuros cenários e aspectos econômico-financeiros, devem ser considerados aspectos como o ciclo de vida dos produtos/serviços desejados e a distribuição dos direitos de propriedade ao longo do tempo de cada uma das possíveis soluções.



## INTERAÇÃO COM ATORES INTERNOS OU EXTERNOS À INSTITUIÇÃO

8 *Design Thinking* – Está associado à maneira de ver as coisas e resolver os problemas, pois utiliza um tipo de raciocínio pouco convencional no meio empresarial, o pensamento abduutivo, que é um processo participativo para formar hipóteses explicativas. Segundo Vianna et al. (2012), “é pensando de maneira abduitiva que o designer constantemente desafia seus padrões, fazendo e desfazendo conjecturas, e transformando-as em oportunidades para a inovação” (VIANNA et al., 2012, p. 14)

O gestor público e as equipes técnicas precisam entender que não detêm necessariamente todas as informações e os conhecimentos para identificar os melhores caminhos para solucionar os problemas identificados, ou seja, uma boa prática é ouvir outros atores internos e externos à instituição, de modo sistemático. Essa iniciativa trará mais insumos para o processo decisório a respeito da compra pública de inovação e para sua fundamentação.

A escuta pode acontecer de modos variados, porém os processos de colaboração interativa trazem maior possibilidade de chegar a novos insights por meio da cocriação. O *design thinking*<sup>8</sup>, assim como outras metodologias colaborativas, oferece ferramentas que guiam essa interação favorecendo a participação de todos e orientando o diálogo para os objetivos esperados.

Nesse contexto, destaca-se a escuta dos usuários ou destinatários finais da solução para compreender suas necessidades e ter ideias de como transformá-las em soluções (PILLER; WEST, 2018). Para alcançar os futuros clientes do produto ou serviço, o primeiro ponto chave é selecionar o meio que possibilite chegar a usuários representativos e, ao mesmo tempo, diversificados para não correr o risco de obter concordância sobre uma necessidade muito específica frente ao tamanho do desafio.

Ouvir o mercado também é uma prática positiva. Mais do que isso, gestores e equipes que pretendem comprar soluções inovadoras precisam conhecer o mercado, suas regras, as tecnologias disponíveis ou emergentes, as dificuldades, as referências, dentre outros aspectos. É importante que a administração pública desenvolva a visão de negócio e de empreendedorismo da iniciativa privada para ampliar suas condições de análise, negociação e decisão.



## FORMAÇÃO DE PARCERIAS INTERNAS E EXTERNAS

9 Utiliza-se para a tutela de segredo industrial das empresas o art. 22 da Lei de Acesso à Informação:

\*Art. 22. O disposto nesta Lei não exclui as demais hipóteses legais de sigilo e de segredo de justiça nem as hipóteses de segredo industrial decorrentes da exploração direta de atividade econômica pelo Estado ou por pessoa física ou entidade privada que tenha qualquer vínculo com o poder público.\*

Nos processos inovadores em geral, muda a relação entre os atores no sentido de se estabelecerem parcerias. Qualquer solução que se adote trará consequências para outros sistemas relacionados. Por isso, eventualmente pode ser mais apropriado que diferentes atores concatenem as soluções propostas para que alcancem maior impacto com esforço articulado.

Também nas compras públicas de inovação, as parcerias são esperadas. Para que a iniciativa seja efetiva, é essencial que haja o envolvimento de diversos setores da entidade demandante (e de entidades parceiras envolvidas na aquisição, quando houver), desde o início e ao longo de todo o processo decisório. Isso inclui os vários graus hierárquicos e, se possível, das autoridades de hierarquia superior, para que já conheçam as peculiaridades do processo de compra quando devam se manifestar.

Muitas características desse modelo de compra pública de inovação levam à colaboração ativa de diversos setores, dirigentes e entidades envolvidas, tais como: projetos de longo prazo, que, na maioria das vezes, requerem grande montante de recursos de investimentos; riscos de insucesso em seu desenvolvimento; muitas decisões discricionárias ao longo do processo; necessidade de parceria com os fornecedores contratados (empresas, *startups* ou academia); exigência de transparência e publicidade ao longo de todas as etapas, exceto para os atos que requeiram sigilo<sup>9</sup>; e dever de fundamentação de todas as decisões tomadas.

A colaboração de diversas áreas da organização é essencial, uma vez que muitas decisões não serão simples e necessitarão de profissionais com conhecimentos diferentes, com vistas à melhor contratação para a administração pública. Entre esses conhecimentos, pode-se mencionar: do problema a ser resolvido, de licitações e contratos, de inovação tecnológica, de negociação, de gestão de projetos, de liderança de equipes, de propriedade intelectual, entre outros.



## ESTABELECIMENTO DE MECANISMOS DE FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO

O estabelecimento de parcerias nos processos de inovação caracteriza a valorização dos gestores e empresas de boa-fé, mas não indica a ausência de controle. Pelo contrário, o acompanhamento de todo processo de inovação deve ser constante ao longo do tempo.

Ao mesmo tempo em que é necessária uma postura mais ousada e aberta a possibilidades, a fiscalização e o monitoramento ao longo dos processos também devem ser assumidos por todos os atores (gestores, equipe técnica, superiores hierárquicos e empresas contratadas).

Caso sejam detectadas situações de malversação de recursos públicos, de fraude ou de corrupção, os responsáveis deverão ser devidamente identificados e penalizados, seja pelos órgãos de controle, seja no âmbito judicial. Afinal, esses gestores e empresas que agem de má fé podem trazer dificuldades não somente para o processo de aquisição nos quais estão envolvidos, mas para o desenvolvimento do sistema de inovação no país.



## POSSIBILIDADE DE INSUCESSO NA COMPRA PÚBLICA DE INOVAÇÃO

Em qualquer processo de inovação, erros são esperados. Em grande parte, esse é um dos motivos que gera maior receio nos gestores públicos, sobretudo frente a possíveis questionamentos dos órgãos de controle. O modelo em que o gestor público assume pessoalmente e pode ser responsabilizado pela inovação ou pela compra gera comportamento de aversão ao risco (ANAO, 2009).

A aversão ao risco, diretamente relacionada ao medo do desconhecido, leva a administração pública a optar por soluções tradicionais ou já conhecidas, que, no entanto, minimizam o problema ou disfarçam suas consequências, mas não o solucionam de fato. Muitas vezes, isso não fica claro porque o próprio desafio acaba sendo descrito a partir de uma solução já conhecida.

Os gestores públicos responsáveis por aquisições de soluções inovadoras devem ser incentivados a tomar as decisões necessárias para que todos os envolvidos (fornecedores, unidades da entidade contratante, órgãos de controle, entre outros) se comprometam com o esforço em busca da inovação, em vez de manterem o padrão atual de aversão ao risco (PETRELLA, 2013). É preciso entender que nem toda ideia inovadora resultará em inovação concreta.

Cabe ressaltar que, em algumas compras públicas de inovação, haverá o "risco tecnológico". O Decreto nº 9.238, de 7 de fevereiro de 2018, que regulamentou a Lei nº 10.973/2004 (Lei da Inovação), traz o conceito de risco tecnológico expressamente: "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" (BRASIL, 2018b).

Frente à incerteza de se chegar a uma solução final, poderá ocorrer a decisão de se parar um projeto, mesmo após grande dispêndio de recursos públicos e de tempo. Os profissionais envolvidos na contratação da solução inovadora devem estar conscientes de que, mesmo que não se chegue a um produto, o aprendizado obtido com as pesquisas para o processo de aquisição poderá ser utilizado em outras compras públicas de inovação. Portanto, a mensuração e o registro de resultados deverão levar em conta essa possibilidade.



## GERENCIAMENTO DE RISCOS AO LONGO DE TODO O PROCESSO DE AQUISIÇÃO

Nas compras públicas de inovação, a aversão ao risco precisa ser substituída pela adequada gestão de riscos, essencial em qualquer iniciativa inovadora. É importante elaborar o mapa de riscos desde o planejamento do processo de aquisição, pois a decisão por investir em uma solução e por qual caminho seguir precisa considerar riscos e incertezas, alguns dos quais não podem ser eliminados, mas minimizados ou gerenciados.

De acordo com o Manual de Gestão de Riscos do TCU (2020b, p. 17):

"Ao realizar algo que nunca foi feito antes ou que implique riscos, identificar, avaliar e tratar esses riscos aumenta a chance de sucesso. Mesmo que a iniciativa não tenha sucesso por algum motivo, estará documentado que o gestor tinha consciência dos riscos e adotou as providências necessárias para mitigá-los, o que demonstra uma gestão responsável."

É preciso ainda considerar o risco de não investir numa solução inovadora, nem sempre fácil de mensurar, em comparação com o risco de inovar, sobretudo em relação às necessidades dos usuários e às consequências de não as suprir adequadamente.



## POSSIBILIDADE DE CRIAR COMITÊS OU COMISSÕES

10 Previsto no §5º, do art. 27, do Decreto nº 9.283/2018:

"§ 5º O órgão ou a entidade da administração pública contratante poderá criar, por meio de ato de sua autoridade máxima, comitê técnico de especialistas para assessorar a instituição na definição do objeto da encomenda, na escolha do futuro contratado, no monitoramento da execução contratual e nas demais funções previstas neste Decreto, observado o seguinte:

I - os membros do comitê técnico deverão assinar declaração de que não possuem conflito de interesse na realização da atividade de assessoria técnica ao contratante; e

II - a participação no comitê técnico será considerada prestação de serviço público relevante, não remunerada."

11 Prevista no §3º, do art. 13, da Lei Complementar nº 182/2021 (Marco Legal de Startups):

§ 3º As propostas serão avaliadas e julgadas por comissão especial integrada por, no mínimo, 3 (três) pessoas de reputação ilibada e reconhecido conhecimento no assunto, das quais:

I - 1 (uma) deverá ser servidor público integrante do órgão para o qual o serviço está sendo contratado; e

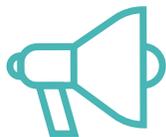
II - 1 (uma) deverá ser professor de instituição pública de educação superior na área relacionada ao tema da contratação.

Alguns instrumentos previstos no arcabouço jurídico de inovação brasileiro preveem a criação pela entidade contratante de comissões compostas por especialistas de diversas áreas com vistas à melhor tomada de decisões. Cita-se, como exemplo, o Comitê de Especialistas<sup>10</sup> para uma contratação por Encomenda Tecnológica, ou a Comissão Especial<sup>11</sup> para uma Licitação para Aquisição de Solução Inovadora (LASI).

No primeiro caso, a criação do Comitê de Especialistas é uma boa prática sugerida para a entidade contratante. O art. 27, § 5º, do Decreto nº 9.283/2018 prevê somente a possibilidade de criação desse Comitê, de maneira que não se trata de uma obrigação legal dessa entidade.

Contudo, a criação da Comissão Especial para uma Licitação para Aquisição de Solução Inovadora (LASI) é obrigatória no âmbito da organização responsável pela contratação. Tal obrigação legal está prevista expressamente no art. 13, § 3º, do Marco Legal de Startups, que contém, inclusive, a quantidade mínima e as exigências necessárias para os participantes dessa Comissão.

É importante que essas comissões de especialistas sejam criadas no âmbito da entidade contratante, mesmo nos casos em que essa constituição não seja obrigatória por normativos legais. Afinal, o envolvimento de diversas áreas da organização possibilitará a tomada de decisões com fundamentos mais robustos, de maneira que haja maior probabilidade de sucesso do processo de aquisição de solução inovadora.



## PUBLICIDADE, TRANSPARÊNCIA E DECISÕES MOTIVADAS

Ao longo de todo o processo de aquisição de soluções inovadoras, são relevantes a publicidade, a transparência (exceto nos atos considerados sigilosos) e a motivação de todos os atos realizados pelos gestores públicos envolvidos. Tais princípios são também importantes nos processos de compras públicas tradicionais, mas tornam-se centrais nas compras públicas de inovação, que tendem a ser mais complexas, com maiores riscos envolvidos, e de longo prazo até a obtenção de uma solução final. Além disso, podem envolver muitos gestores do órgão contratante, negociações com diferentes fornecedores, e algumas decisões discricionárias, embasadas em critérios muitas vezes não tão objetivos.

Em boa parte das iniciativas de compras públicas de inovação, o critério da escolha do fornecedor não será o de menor preço. Trata-se de uma mudança de paradigma para a administração pública, o que reforça a necessidade de decisões motivadas e transparentes.

Cabe ressaltar que, em situações específicas, pode haver a necessidade de sigilo de informações, seja porque o objeto da contratação é um projeto estratégico para o país ou para a instituição, porque há informações sigilosas essenciais para o sucesso do projeto, ou devido a sigilos determinados por normativos legais (como o sigilo empresarial referido no Art. 22 da Lei de Acesso à Informação, por exemplo).

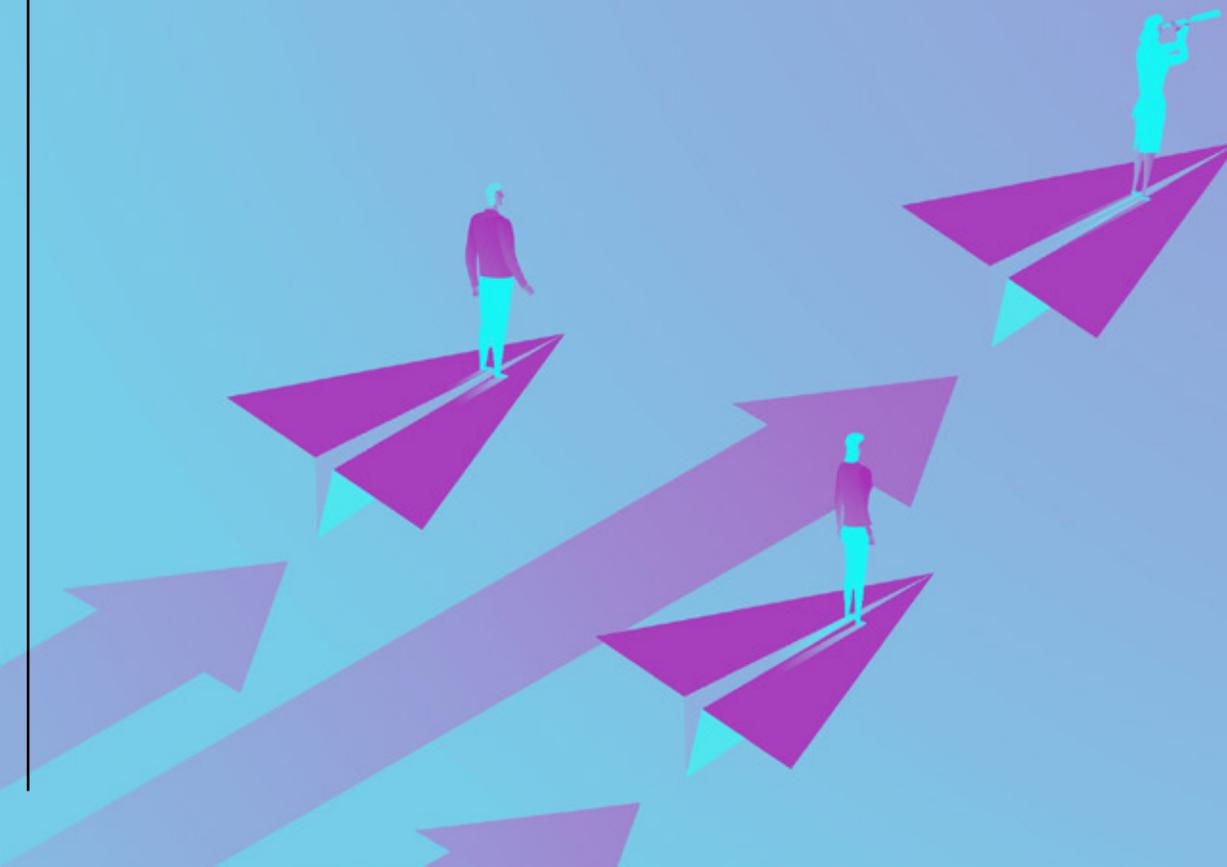
Considerados todos esses aspectos, ainda resta a necessidade de trazer maior segurança jurídica aos gestores públicos envolvidos em processos de compras públicas de inovação, bem como aos fornecedores a serem contratados, e, por conseguinte, trazer maior confiança a todos os envolvidos na cadeia de inovação no país.

Frente a essa demanda, este detalhamento da jornada de compras públicas de inovação tem o propósito de apoiar e orientar o processo decisório na contratação de soluções inovadoras. Os passos propostos ao longo da jornada apresentam explicações, recomendações e boas práticas para o gestor e a equipe técnica ou para as instituições públicas que estiverem envolvidas nas aquisições de soluções inovadoras.

Todos os tópicos tratados neste trabalho precisarão ser analisados e ajustados a cada caso concreto, ou seja, adotar ou não as sugestões deste manual é prerrogativa de cada gestor e instituição. Contudo, é fundamental que, independentemente do caminho de ação escolhido para a compra pública de solução inovadora, os gestores registrem ao longo de todo o processo as motivações e os fundamentos para as decisões adotadas, de maneira a privilegiar a transparência e a publicidade dos atos administrativos.

# 06

## Descrição da jornada de compras públicas de inovação



**A** jornada de compras públicas de inovação foi inicialmente proposta pelo Laboratório de Inovação e Coparticipação do TCU (coLAB-i) e aperfeiçoada ao longo do projeto INOVAMOS (2021). Chegou-se a um protótipo e um detalhamento, que foram validados junto a representantes de órgãos de controle e de especialistas da área de inovação.

A jornada corresponde a uma sequência de fases e etapas que compõem um percurso genérico de uma compra pública de inovação, desde a análise do problema até a finalização do contrato (figura 4 - pg. 34).

As três fases – delimitação do desafio, definição da contratação e execução do contrato – tendem a se repetir em qualquer tipo de contratação, inclusive nas compras públicas tradicionais. Nas aquisições de soluções inovadoras, contudo, alguns passos são diferenciados e ganham destaque para o bom encaminhamento do processo. Essas peculiaridades ficarão claras ao longo da descrição da jornada.

Cabe ressaltar que os gestores públicos não necessitam seguir obrigatoriamente todas as etapas descritas em cada fase, nem a ordem sugerida. O processo poderá variar de acordo com o instrumento jurídico escolhido para a contratação (Contrato Público de Solução Inovadora, Encomenda Tecnológica, Diálogo Competitivo, entre outros), com o grau de maturidade da solução a ser desenvolvida ou em função de diversos outros fatores específicos de cada processo de aquisição.

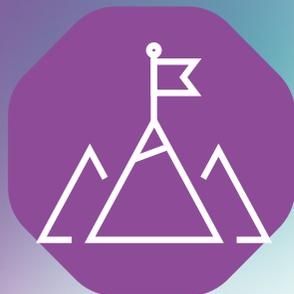
O importante é que os responsáveis pelas aquisições públicas de inovação tenham o conhecimento de todas as etapas previstas neste manual e sigam as que entenderem ser aplicáveis à aquisição sob sua responsabilidade.

**Figura 4**  
Jornada de  
Compra Pública  
de Inovação



Fonte: Projeto INOVAMOS (2021)

# Fase 1



## DELIMITAÇÃO DO DESAFIO

Nas compras públicas de inovação, destaca-se a importância da primeira fase de delimitação do desafio (Figura 5). Afinal, nesse caso, em vez de especificar uma solução pré-definida, é preciso compreender e detalhar o desafio em si.

**Figura 5**  
Fase de  
Delimitação do  
Desafio



Essa Fase de Delimitação do Desafio é importante em qualquer contratação, mas adquire maior peso quando há a intenção de se investir em soluções inovadoras. É nessa fase que os aspectos relevantes das compras públicas de inovação, apresentados anteriormente, ficam mais evidentes.

No caso de compras públicas tradicionais, a fase prévia à licitação pode ser chamada de "Fase preparatória" da aquisição, conforme art. 17, inciso I, da Lei nº 14.133/2021. Nesse momento, os gestores devem seguir diversas etapas com vistas à realização de uma aquisição competitiva, com isonomia entre os licitantes, com julgamento objetivo de acordo com o edital, transparente e com publicidade.

Entre as atividades a serem realizadas pelos gestores públicos nas compras públicas tradicionais, pode-se mencionar: identificação da necessidade da entidade compradora, justificativa da necessidade da aquisição, elaboração do Projeto Básico ou do Termo de Referência, pesquisa de preços no mercado, especificação das características do produto ou serviço a ser adquirido, orçamento estimado para a aquisição, previsão/indicação de recursos orçamentários, entre outras.

No caso de compras públicas de inovação, de modo geral, essa fase envolve uma avaliação minuciosa das necessidades relativas a um determinado desafio, identificado e escolhido com base em critérios objetivos a partir do mapeamento e análise dos problemas identificados. Tal avaliação será subsídio para a decisão de se optar pelos bens ou serviços atuais ou já estabelecidos, ou contemplar a possibilidade de mudanças nos produtos já existentes, ou adquirir soluções inovadoras, ou até mesmo não dar continuidade ao processo de aquisição nesse momento.

Esse processo implica que se explorem diferentes perspectivas do negócio e as oportunidades para o usuário, mas também leva em conta fatores de viabilidade econômica, apoio político, alinhamento com estratégias do órgão e do governo, legislação, entre outros.

Em vez de partir para a elaboração das especificações técnicas, como nas licitações tradicionais, o gestor público e sua equipe devem começar pela definição das necessidades em termos de funcionalidades desejáveis ou desempenho a melhorar na área de atuação. Após identificar as necessidades para as quais já existem soluções disponíveis e efetivas, devem analisar as necessidades que demandam o desenvolvimento ou a aquisição de soluções inovadoras. Isso lhes dará subsídios para definir se há justificativa técnica e econômica suficientes para dar início a novas contratações e, se

for o caso, definir os parâmetros para maximizar os impactos desejados, mantendo custos e riscos em níveis aceitáveis.

A fase de delimitação do desafio demanda tempo e esforço. No entanto, esse esforço é recompensado, uma vez que tal estudo será essencial para a tomada de decisões ao longo de todo o processo.

Qualquer responsável por uma compra sabe o quanto os prazos podem influenciar os resultados das aquisições. Por um lado, os responsáveis acabam fazendo análises superficiais ou mesmo enviando documentos a possíveis fornecedores sem lhes dar o tempo necessário para o devido retorno. Por outro, os procedimentos podem se arrastar por anos, consumindo recursos e levando à perda de oportunidades.

Por isso, é preciso começar o planejamento de uma aquisição de inovação o mais rápido que puder, mas também prever um cronograma real para que, de fato, seja possível aprofundar-se nos passos necessários.



## Etapa 1.1

# Mapear e analisar os problemas

### ▶ DESCRIÇÃO GERAL

Análise do contexto interno e externo para identificar: situações que têm comprometido os resultados almejados em relação à missão institucional e à sociedade; oportunidades de melhoria significativa para a eficiência ou efetividade institucional; problemas cujas soluções trariam maior impacto para as políticas públicas, para os resultados almejados pela instituição ou mais diretamente para a sociedade. Nessa avaliação é essencial mapear os estudos técnicos já realizados, além da possibilidade de utilizar insumos com base em indicadores ou no planejamento estratégico institucional.

### DETALHAMENTO

Nessa fase, os gestores públicos devem realizar uma ampla pesquisa a respeito das necessidades e problemas dos cidadãos em termos de políticas públicas, em determinado contexto de atuação ou um setor específico. Pode aplicar-se também a necessidades e problemas existentes de um órgão e/ou entidade ou subunidade, ou ainda para obter melhorias de resultados em termos econômicos, como nas empresas públicas ou sociedades de economia mista.

Citam-se como exemplos:

- Problema de políticas públicas: levar água ao sertão nordestino; dar maior autonomia a idosos que moram sozinhos; diminuir o tempo de atendimento de pacientes em hospitais públicos; etc;
- Problema de uma determinada região: evitar alagamentos em bairros de uma cidade; despoluir um rio; etc;

- Problema de um setor específico: criar um exame para identificação de uma nova doença; desenvolver uma bateria de celular mais resistente; e
- Problemas de uma entidade ou de um setor da entidade: buscar, de forma automatizada no Diário Oficial da União, licitações com maior risco de corrupção; criar um sistema automatizado para gerenciar as avaliações de desempenho dos servidores de um órgão; aplicativo para transporte local de servidores públicos com preços mais econômicos; etc.

Essa fase corresponde ao momento crucial em que a inovação pode se originar. Em vez de simplesmente substituir equipamentos e serviços desatualizados com soluções já disponíveis no mercado ou com a renovação dos contratos existentes, o comprador público realiza uma análise das necessidades da organização, dos cidadãos atingidos pelas políticas públicas da entidade ou dos seus parceiros de trabalho (EUROPEAN COMMISSION, 2021). Dessa forma, tal análise permitirá ao gestor público identificar quaisquer problemas ou oportunidades de melhoria, bem como revelará se os equipamentos e serviços utilizados até agora ainda são os mais adequados.

De acordo com o GCPI-UE, "o mapeamento dos problemas/necessidades muitas vezes requer um distanciamento das soluções atualmente existentes, de maneira a vislumbrar, nos passos seguintes, possíveis soluções disruptivas para problemas que, num primeiro momento, parecem ser impossíveis de se resolver" (EUROPEAN COMMISSION, 2021, p. 37).

É pressuposto para o mapeamento dos problemas, a identificação dos usuários, dos grupos ou segmentos da população afetados, bem como dos atores responsáveis pelo atendimento de suas necessidades. A partir do conhecimento dos usuários finais e atores, é possível identificar junto a eles os seus problemas/necessidades reais (atuais ou futuras), para atendimento em curto, médio ou longo prazo.

Para o mapeamento de problemas e necessidades, a entidade pública deve se valer de um processo de comunicação eficaz. Podem ser realizadas, por exemplo, reuniões, workshops e pesquisas junto às pessoas que poderão ser beneficiadas com a futura prestação do serviço ou com o produto a ser desenvolvido. É recomendável que o poder público envolva esses usuários finais e atores em diversas etapas do processo de aquisição, de maneira a se ter maior certeza de que a compra pública de inovação será satisfatória.

Compreender o contexto mais amplo é fundamental para ser capaz de enquadrar a necessidade, problema ou oportunidade de forma adequada e para compreender todas as suas implicações. Ter uma visão mais ampla de um problema de várias perspectivas inevitavelmente levará a melhores soluções (ANAO, 2009).

Outra referência para o mapeamento de problemas de qualquer compra pública de inovação pode ser a estratégia organizacional da entidade pública contratante. Quanto melhor for o planejamento estratégico dessa entidade, mais fácil será a decisão sobre aquisições em geral e sobre projetos de inovação.

Havendo ou não um documento atualizado que reflita a estratégia organizacional, é importante que se estabeleça, já nessa fase, canais de comunicação apropriados entre os vários níveis hierárquicos da entidade. Desse modo, será possível obter o alinhamento entre as diferentes percepções e expectativas, desde o nível operacional até o estratégico.

É comum que o órgão contratante enxergue seu escopo de atuação a partir das ações passadas e de soluções já exploradas. Nesse momento, escutas mais abertas podem ser úteis para enxergar além do que já está no radar da instituição.

Deve-se também identificar as causas que acarretam os problemas, bem como suas consequências. Caso haja causas comuns a diversos problemas, estas podem ser atacadas por uma única solução inovadora, em vez de cada problema ser atacado direta e individualmente.

O gestor público também poderá identificar e consultar outras organizações públicas que tenham problemas semelhantes. Com essa identificação, é possível a realização de um único processo de compra pública de inovação para essas organizações com problemas afins.

Em resumo, os problemas devem suscitar a busca por soluções, e não o contrário. É preciso ter cuidado de não se encantar por oportunidades de soluções ou de uso de instrumentos de compras públicas de inovação e procurar problemas para encaixá-las.

Mapeados os problemas, é preciso priorizá-los para selecionar aqueles que serão atacados. Podem ser considerados alguns dos critérios abaixo, em conformidade com o guia "Avaliação de políticas públicas: Guia Prático de Análise Ex-ante" (BRASIL, 2018a):

- **magnitude do problema:** que porcentagem dos usuários finais é afetada pelo problema?
- **gravidade do problema:** qual a gravidade do problema, em termos de impacto na vida dos usuários finais?
- **urgência do problema:** qual a urgência para o atendimento do problema e as pressões dos usuários finais para a sua resolução?
- **tendência do problema:** se o problema não for resolvido, a tendência é se manter estável ou evoluir rapidamente?
- **impacto socioeconômico da solução do problema:** como os usuários finais serão beneficiados em termos sociais e econômicos com a resolução do problema?
- **viabilidade de resolver o problema:** é possível com os recursos técnicos, pessoal e capacidades organizacionais disponíveis chegar a uma solução para o problema (solução de mercado ou inovadora)?
- **suporte para a solução do problema:** existe suporte e apoio dentro da entidade ou dentro de órgãos do governo (quando o problema se refere a mais de um órgão), inclusive do corpo dirigente máximo, para a busca da solução do problema?
- **apoio financeiro para enfrentar o problema:** o apoio financeiro é adequado para a busca da solução do problema?
- **aceitabilidade dos beneficiários:** os usuários finais aceitarão qualquer abordagem adotada para a solução do problema, mesmo sendo uma solução disruptiva?
- **resposta aos interesses dos beneficiários:** a resolução do problema atenderá aos interesses dos usuários finais?

<sup>10</sup> Para informações mais detalhadas, acessar o site do Centro de Inovação Nacional do Reino Unido em <http://www.nic.nhs.uk/>.

Ao escolher alguns desses critérios, será possível ranquear os problemas e, conseqüentemente, os desafios a serem priorizados. A construção de matrizes pode ser útil para consolidar a análise com base nos critérios escolhidos.

Como exemplo dessa etapa, cita-se o ocorrido no Reino Unido (PETRELLA, 2013). Com o objetivo de criar soluções inovadoras para o atendimento em hospitais e clínicas de saúde, o Centro de Inovação Nacional, em conjunto com o Serviço Nacional de Saúde, e com ajuda de facilitadores experientes, realizou diversos workshops com médicos, enfermeiros, pacientes e outros atores do sistema de saúde, com o objetivo de discutir e identificar os principais problemas que eles enfrentavam no seu dia a dia.<sup>10</sup>

O produto desse processo foi um relatório chamado de "Declaração de Necessidades Clínicas", em que as necessidades foram ranqueadas em termos de importância. Também foi considerado o escopo de aplicação de possíveis inovações para o atendimento dessas necessidades, bem como se haveria ganhos qualitativos e/ou monetários para essas futuras soluções.

Cabe esclarecer que, nos documentos da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) referentes às compras públicas de inovação, as etapas seguintes "Escolher desafio" e "Descrever desafio" não são detalhadas (E-NO FALLS, 2013; EUROPEAN COMMISSION, 2021). Naqueles manuais, eles consideram como as duas primeiras etapas da compra pública de inovação o "Mapeamento de problemas" e a "Prospecção de mercado".

A partir da identificação dos problemas, há um diálogo transparente com o mercado, com vistas à verificação de soluções existentes ou à necessidade de criação de soluções inovadoras. Esse processo é cíclico, de maneira que a entidade responsável pela compra pública de inovação ajusta o entendimento de acordo com o mapeamento de mercado até o lançamento do desafio.

### QUESTÕES RELEVANTES:

- Qual o cenário ideal para a sociedade ou para os usuários relacionados à área de atuação institucional?
- Que problemas ou necessidades reais dos cidadãos em termos de políticas públicas cabem privativamente à instituição resolver?
- Que problemas ou necessidades dentro de uma determinada região ou de uma área de atuação da entidade, ou mesmo de um determinado setor dessa entidade devem ser resolvidos?
- Quais as causas e as consequências dos problemas identificados? Existe alguma causa comum a diversos problemas?
- Quais usuários finais, grupos ou segmentos da população são afetados por esse problema?
- Há problemas constantes no Planejamento Estratégico da entidade os quais deverão ser solucionados?
- Há outras organizações públicas que tenham problemas semelhantes? Se sim, estas estão dispostas a trabalhar em conjunto para a resolução do problema com uma solução inovadora?

### INSUMOS:

- Programas de governo
- Planejamento Estratégico da entidade
- Atas de reuniões da entidade
- Legislação relacionada à atuação institucional, às respectivas funções de governo e aos temas específicos

13 O brainstorming é uma ferramenta associada à criatividade e utilizada, geralmente, na fase de planejamento de um projeto, na busca de soluções para um determinado problema. O método foi criado em 1939, por Alex Osborn, que define o termo como o ato de "usar o cérebro para tumultuar um problema" (OSBORN, 2019, p.73).

- Indicadores disponíveis (inclusive séries históricas)
- Dados quantitativos ou qualitativos históricos
- Relatórios sobre projetos ou ações anteriores
- Resultados institucionais ou de projetos anteriores
- Recomendações de órgãos de controle
- Visão política (discursos, intenções expressas)

## DICAS

- O envolvimento dos usuários ou dos grupos ou dos segmentos da população que são afetados pelos problemas é importante para o conhecimento das suas reais necessidades.
- Nessa fase, não se deve limitar o mapeamento dos problemas aos de fácil solução. Deve-se considerar, num processo de brainstorming<sup>13</sup>, também os problemas considerados de impossível solução. Somente com o mapeamento desses problemas poderão ser criadas soluções inovadoras disruptivas.
- A visão estratégica é um insumo importante, pois qualquer iniciativa inovadora depende do apoio hierárquico. Ela não é necessariamente decisiva, mas orienta a equipe técnica e o gestor público a colherem dados e informações necessários para subsidiar a instância superior a confirmar ou rever sua posição.



## Etapa 1.2

### Escolher o desafio

#### ► DESCRIÇÃO GERAL

Com base na análise prévia de problemas, considerando diversos critérios previamente descritos, deve-se priorizar o desafio a ser resolvido. A escolha do desafio se refere à seleção da perspectiva que será considerada para analisar possíveis resoluções do problema. Seguem alguns exemplos de objetivos ou critérios norteadores da escolha do desafio: maior impacto social para o usuário final; urgência; complexidade x facilidade de implementação; apoio da alta administração responsável; possibilidade de mobilizar os diversos atores; disponibilidade de recursos (orçamentários, pessoal, prazo etc.); possibilidade de ser estruturante para outros desafios prioritários.

#### DETALHAMENTO

Frente à análise de problemas na etapa anterior, priorizar desafios não é uma tarefa simples. Uma das dificuldades nesse sentido é que essa escolha implica deixar de lado alternativas importantes, considerando a limitação de recursos, sobretudo orçamentários e de pessoal.

Outra grande dificuldade dessa etapa é que, ao escolher o desafio a ser trilhado, não se deve restringir a busca somente por soluções incrementais. É importante que se busque também soluções disruptivas, que sejam totalmente inovadoras. Cita-se como exemplos, a criação da internet, do Iphone, do GPS e outras tecnologias disruptivas, as quais foram resultados de desafios para resolver problemas de entidades do governo dos Estados Unidos, tais como, as Forças Armadas e a Agência Especial Americana - NASA (JANEWAY, 2012; MAZZUCATO, 2013).

14 Mapas mentais podem ser entendidos como processos gráficos de organização do pensamento e de conteúdos, pois, por meio deles, podemos concatenar várias ideias de um modo visualmente organizado em um mesmo espaço: tela de computador (versão digital) ou folha de papel. (BUZAN, 2002)

Para essa etapa, deve-se primeiramente selecionar qual(is) problema(s) apontados(s) na etapa anterior serão atacados pelo(s) desafio(s) escolhido(s). Pode-se selecionar somente um problema ou vários, os quais poderão ser atacados por somente um ou por vários desafios. Dessa forma, a escolha do desafio poderia ser caracterizada como a escolha do caminho que será adotado para a resolução do problema.

Sabe-se que os problemas complexos são de difícil solução e, mesmo quando há um salto de melhora nos indicadores relacionados com estes, os gestores públicos ainda deverão continuar com suas atividades de gestão no dia a dia. Daí a importância da priorização e da delimitação do problema a ser atacado, com a escolha do desafio. Caso o problema priorizado na etapa anterior seja de solução muito complexa, pode-se dividi-lo em diversos desafios.

Frequentemente o gestor público lida com a pressão de ter que se dedicar igualmente a vários desafios em diferentes níveis de demanda ou complexidade. Contudo, a necessidade de cuidar de muitas frentes em um mesmo período acaba sendo um empecilho para avançar em qualquer uma delas. A tendência é continuar repetindo experiências passadas, com mudanças incrementais, em vez de dedicar um tempo significativo para ampliar a visão sobre um desafio específico, ouvir outros atores, aproximar-se dos usuários e do mercado, redefinir a necessidade e explorar novas soluções.

Assim, é necessário que o gestor público considere vários aspectos contextuais. Entre as diversas possibilidades, é preciso identificar, avaliar e implementar inovações que gerem o melhor retorno para os recursos investidos. Isso tende a exigir que a análise vá além do portfólio de soluções ou alternativas consideradas pela instituição que o gestor público representa, para buscar iniciativas conjuntas com outros atores, a fim de produzir resultados mais eficazes (ANAO, 2009).

Outra possibilidade que contribui para a decisão sobre essa prioridade é desenhar um esquema ou mapa mental<sup>14</sup>, estabelecendo as relações conhecidas entre os vários desafios e suas principais variáveis, por exemplo, de causalidade, de interdependência, de temporalidade. Essa imagem pode facilitar a visualização de um desafio central, que interfere em outros ou que traz maior impacto para a população envolvida.

Por fim, a escolha do desafio não significa uma limitação do problema, mas sim, qual o caminho a ser trilhado para a resolução do problema anteriormente mapeado e selecionado. Frente a um problema complexo, como a resolução do problema da seca no sertão nordestino brasileiro, podem ser exemplos

de desafios: transportar água para os moradores do sertão; aumentar as chuvas na região do semiárido brasileiro; produzir água artificial; dessalinizar a água do mar etc.

Pode existir também um único desafio associado a um problema. Por exemplo, no caso de alta infecção e mortalidade em decorrência de uma doença, o desafio poderia ser desenvolver uma vacina para essa doença. Tal exemplo se concretizou no caso da pandemia da Covid-19.

O importante na escolha do desafio é que, ao mesmo tempo, haja um direcionamento para o ataque do problema a ser resolvido e não se limite a possibilidade de criação de soluções disruptivas. Afinal, o poder público está buscando soluções inovadoras para a resolução de problemas específicos.

## QUESTÕES RELEVANTES

- Qual o foco desejado para resolução do problema?
- Quais os impactos desejados para a resolução do problema? Quais as mudanças necessárias para solucionar o problema?
- Que desafios impactam o maior percentual de usuários finais (cidadãos, regiões específicas ou setores da empresa)? O desafio atenderá às necessidades e resolverá os problemas dos usuários finais?
- Que desafios trarão maiores impactos e maiores benefícios em termos sociais e/ou econômicos na vida dos usuários?
- Existe suporte e apoio dentro da entidade ou dentro de órgãos do governo (quando o desafio envolve mais de um órgão), inclusive do corpo dirigente máximo, para a implementação do desafio?
- Qual apoio financeiro será necessário para o desafio? Há recursos orçamentários previstos ou possibilidades de financiamento?
- Que prazos estão postos por condições legais ou outras que não possam ser negociadas?

- Que desafios envolvem maior disponibilidade de recursos (orçamentários, equipe capacitada, tempo hábil para investir em soluções inovadoras)?

## INSUMOS

- Programas de governo
- Planejamento estratégico da instituição
- Legislação relacionada à atuação institucional, às respectivas funções de governo e aos temas específicos
- Indicadores disponíveis (inclusive séries históricas)
- Dados quantitativos ou qualitativos prévios
- Relatórios sobre projetos ou ações anteriores
- Resultados institucionais ou de projetos anteriores
- Recomendações de órgãos de controle
- Visão política (discursos, intenções expressas)
- Produção científica sobre os temas dos desafios

## DICAS

- Ao escolher o desafio não se deve limitar a possibilidade de obtenção de soluções disruptivas.



## Etapa 1.3

### Descrever o Desafio

#### ▶ DESCRIÇÃO GERAL

Descrever o desafio em termos da mudança que se pretende gerar e de requisitos de desempenho mínimos essenciais, sem referência a possíveis soluções. A partir disso, é importante: compreender o cenário atual e o desejado sob diferentes pontos de vista; descrever os grupos de usuários ou segmentos da população afetados pelo problema; realizar uma análise prévia do mercado; mapear atores direta ou indiretamente envolvidos; definir os resultados esperados; e iniciar o mapeamento de riscos. Além disso, é necessário fazer uma identificação prévia de: soluções internas e externas existentes; capacidade interna de desenvolvimento das soluções necessárias; soluções disponíveis na administração pública; soluções disponíveis no mercado nacional ou internacional; e evidência da inexistência de soluções que atendam satisfatoriamente à necessidade.

#### DETALHAMENTO

Nessa etapa é preciso mergulhar no desafio e explorar todas as suas facetas. O ponto chave, nesse momento, é descrever o desafio em termos da situação atual e dos resultados esperados, das necessidades para a resolução do problema, bem como dos requisitos mínimos de desempenho da solução desejada. Deve-se evitar a definição do caminho, da rota tecnológica, da metodologia de pesquisa e desenvolvimento, e também da técnica a ser empregada pelas futuras contratadas para a criação da solução inovadora.

Muitas vezes, temos a tendência de descrever a necessidade dos usuários com base em uma solução já conhecida, que parece óbvia ou previamente concebida como ideal. A proposta, neste momento, é ter

a maior clareza possível sobre o desafio, como se não existisse qualquer solução. É preciso compreender a situação atual do usuário e qual é a situação ideal pretendida no futuro.

Sendo assim, nessa etapa deve-se confirmar a análise realizada na etapa de mapeamento e análise de problemas a respeito da identificação dos grupos ou segmentos da população afetados, bem como dos responsáveis pelas políticas públicas ou pelos serviços públicos relacionados ao desafio. Recomenda-se que sejam utilizados grupos focais para a validação dessas informações obtidas.

Outra tendência é supor que já se conhece qual é a necessidade do usuário com base na experiência prévia, mas ela precisa ser continuamente confirmada e atualizada. É preciso evitar visões simplificadas do problema. Além de ouvir o próprio usuário, também é importante conhecer a perspectiva de outros atores frente ao problema: outros órgãos ou entidades da administração pública, universidades, mercado, terceiro setor, associações representativas, dentre outros.

Nessa etapa, é importante também identificar se o desafio selecionado já está sendo atacado pelo poder público e, em caso positivo, de que formas, se possível, nos três níveis de governo: federal, estadual e municipal. Dessa maneira, evita-se a redundância de compras públicas de inovação e se favorece a racionalização dessas aquisições (BRASIL, 2018a).

Cabe, nesse momento, fazer também uma análise preliminar do mercado para conhecer tecnologias e soluções disponíveis ou em desenvolvimento. Essa consulta prévia ao mercado possibilitará que o comprador público:

- conheça e avalie as soluções já disponíveis e a viabilidade de possíveis customizações/adaptações para atender à sua demanda;
- obtenha ideias criativas do mercado;
- defina condições para a resolução do desafio;
- crie oportunidade para operadores do mercado trabalharem entre si e em conjunto com o poder público para pensarem em possíveis soluções disruptivas; e

- identifique se a entidade demandante onde trabalha terá capacidade e habilidade em lidar com o risco de se obter uma solução inovadora.

Podem ser realizadas consultas informais na internet, visitas a feiras ou outras formas de sondar o mercado. Desse modo, é possível obter informações complementares sobre o segmento, como tendências e os indicadores utilizados, além de conhecer expectativas dos possíveis fornecedores e o potencial da cadeia de produção e fornecimento.

Além disso, é possível ter um primeiro conhecimento sobre as possíveis soluções existentes. Mais a frente neste trabalho, haverá uma etapa específica de Prospecção de Mercado (Etapa 2.2 deste Manual), na qual os gestores deverão realizar uma consulta formal aos possíveis fornecedores. Naquela etapa, será ainda mais importante a transparência e publicidade das consultas que vierem a ser realizadas, com vistas a manter a isonomia entre todos os possíveis fornecedores.

Essa aproximação do mercado é fundamental, sobretudo se o caminho for na direção das compras públicas de inovação, que geralmente envolvem novos participantes do mercado ou agrupamentos e exigem a obtenção de materiais ou serviços especializados, além de contratos diferenciados.

Para entender o escopo e a disposição pelo lado da oferta, pode ser necessária uma pesquisa mais detalhada, envolvendo uma ampla gama de fontes, inclusive conselhos profissionais e especialistas mais atualizados no segmento. O contato com o meio acadêmico também é importante para se conhecer o nível de maturidade da pesquisa e da produção científica na área.

O processo de prospecção no mercado, na prática, precisa ser contínuo. Assim como o mercado tem se esforçado para compreender a dinâmica do serviço público e a legislação que rege seus contratos, também o serviço público precisa conhecer o funcionamento do mercado.

A partir desse contato prévio com os diversos atores, em especial com o mercado, pode-se delimitar o desafio, de maneira a tornar a compra pública de inovação mais simples e mais rápida. É preciso lembrar sempre de não se restringir a possibilidade da obtenção de soluções disruptivas. A descrição clara do desafio possibilita que a compra pública da inovação tenha maior probabilidade de sucesso, de modo que a futura solução seja adequada e a melhor opção possível.

Além disso, essa descrição é fundamental para que, ao longo do processo de compra pública de inovação, ela seja monitorada, tornando possível acompanhar a evolução da solução proposta, bem como permitir tomadas de decisão ao longo do processo de pesquisa e desenvolvimento do produto/serviço. Se o desafio não for bem descrito, o acompanhamento da compra pública de inovação, bem como o monitoramento posterior de seus resultados poderá ficar comprometido.

Nessa etapa, pode-se dar início ao mapeamento dos riscos apontados em relação ao desafio, sejam eles associados à contratação, ou à não contratação. Tendo em vista que é uma fase de pouco conhecimento sobre as soluções existentes e muito prospectiva, entende-se que ainda não é necessário fazer um processo formal e documentado de "Gestão de Riscos", o qual somente deverá ser feito a partir da etapa em que se decidir pela contratação da solução inovadora (Etapa 1.4 deste Manual).

Outro aspecto da contratação que já pode ter início nessa fase, com base no primeiro contato com o mercado, diz respeito às futuras definições da propriedade intelectual da solução a ser desenvolvida. Recomenda-se que os gestores públicos comecem a refletir sobre quem terá primazia sobre a propriedade intelectual da futura solução, de maneira que haja maior incentivo para que se obtenha um produto/serviço que atenda às necessidades.

Um exemplo para a descrição do desafio seria, no caso do desenvolvimento de uma vacina para determinada doença, em que os gestores públicos deverão indicar a eficácia esperada (por exemplo, 95% de eficácia), mas não a rota tecnológica, a técnica científica a ser empregada no desenvolvimento da solução, de maneira a tornar viável a obtenção de soluções disruptivas.

Outro ponto a destacar é que a descrição do desafio não pode ser muito ampla ou genérica, como "resolver o problema de saúde pública do Município". Esse aspecto é importante para não se confundir com o próprio problema. Os desafios devem ser mais específicos, circunscritos a determinado(s) objetivo(s) expresso(s) em termos de desempenho mínimo. Ex: reduzir o tempo de espera nas filas de atendimento de consultas marcadas nos hospitais do município em, pelo menos, 70%.

## QUESTÕES RELEVANTES

- Qual o problema atual do usuário? Qual a mudança esperada em termos de suas condições e capacidades?
- Qual o contexto ideal para o usuário? Qual o contexto possível?
- Que indicadores podem ser utilizados para avaliar o alcance da mudança? Que evidências comprovarão que o contexto desejado foi alcançado?
- Quais são os interesses expressos pelos atores envolvidos? Quais são os possíveis interesses não manifestos? Quem são os possíveis interessados em que a mudança aconteça? Quem são os possíveis interessados em que a mudança não aconteça?
- Quais os riscos positivos ou negativos apontados pelos atores em relação ao desafio?
- Como se caracterizam as relações entre os vários atores envolvidos? Qual o histórico de parcerias ou de conflitos?
- O problema já está sendo atacado pelo poder público? Em caso positivo, de que formas está sendo atacado?

## INSUMOS

- Consultas a fornecedores
- Legislação específica sobre o tema
- Indicadores disponíveis (inclusive séries históricas)
- Dados quantitativos ou qualitativos prévios

- Relatórios técnicos
- Recomendações de órgãos de controle
- Visão política (discursos, intenções expressas)
- Produção científica sobre o desafio
- Eventos do segmento de mercado relacionado ao desafio (feiras, portfólios de empresas, etc.)
- Experiências de outros governos (outros governos locais, esferas ou países)

### DICAS

- É preciso certificar-se a todo momento de que o desafio não está sendo descrito a partir de possíveis soluções.
- Ao descrever o desafio, não se deve limitar a possibilidade de obtenção de soluções disruptivas.
- A descrição do desafio deve ser mais específica do que o mapeamento de problemas. Essa descrição deve se limitar a determinado(s) objetivo(s) expresso(s) em termos de desempenho mínimo..



## Etapa 1.4

### Decidir por contratar

#### ► DESCRIÇÃO GERAL

O órgão ou entidade pública pode decidir por contratar uma solução inovadora se não existir uma opção no mercado que: (i) resolva o problema anteriormente mapeado ou que não atenda o desafio anteriormente descrito; ou (ii) exija somente pouca adaptação, passível de realização pelo mercado fornecedor, para solucionar aquele problema. A partir daí, o desafio descrito na etapa anterior deverá ser formalmente apresentado ao mercado, o que é diferente da descrição de uma solução (objeto), típica das contratações usuais.

No caso das compras públicas de inovação, é preciso descrever a situação, o problema ou oportunidade previamente levantada, seu impacto atual e a mudança desejada para esse contexto, ou seja, o desafio a ser solucionado, os níveis de desempenho e os resultados esperados.

#### DETALHAMENTO

A partir da descrição do desafio, na etapa anterior, os gestores públicos deverão decidir se vão dar continuidade ou não à contratação. A partir de dados concretos obtidos nas interações prévias com o mercado e outros atores, a entidade pública terá conhecimento de possíveis soluções disponíveis ou, no caso de não existência, da necessidade de investimentos em pesquisa para o seu desenvolvimento.

Além disso, os responsáveis terão mais insumos para avaliar os possíveis caminhos a serem adotados com vistas a enfrentar o desafio descrito, quais sejam:

- Dar continuidade a uma solução que já está sendo adotada pela própria entidade;
- Adquirir soluções já disponíveis no mercado ou em outras entidades públicas;
- Integrar soluções já existentes (no mercado e/ou no setor público);
- Identificar soluções existentes ou já adotadas, mas que dependam de ajustes;
- A própria administração pública desenvolver a solução inovadora a partir do zero; ou
- Contratar o desenvolvimento de uma solução inovadora junto ao mercado.

Em adição, frente à escuta dos vários atores, é possível considerar parcerias (entre órgãos públicos; entre o setor público e agentes privados; entre os atores da tríplice hélice – governo, empresas e academia; outras possibilidades de parcerias) ou mesmo negociar a composição de soluções entre diferentes atores.

É importante que, nessa etapa, os gestores públicos tenham uma visão de longo prazo, com base nos problemas e desafios identificados nas etapas anteriores. A visão somente de curto prazo pode levar a escolhas que, ao longo do tempo, são menos eficientes, eficazes e efetivas.

Para escolher o caminho da solução (desenvolver, ajustar ou adquirir), é preciso considerar a maior chance de sucesso, ou seja, a melhor alternativa rumo ao cenário ideal traçado ou com melhor relação custo-benefício nesse sentido. Nesse momento, a visão apenas de menor custo pode conduzir a uma escolha que não irá gerar a melhor solução ou que poderá trazer apenas uma mudança incremental em detrimento de outra opção disruptiva, mais efetiva e eficaz para a resolução dos problemas dos cidadãos. Além disso, é necessário avaliar a capacidade do órgão em internalizar e operacionalizar a solução tecnológica que se pretende desenvolver, considerando os impactos em termos de competências, infraestrutura e pessoas necessárias.

15 Protótipo - O protótipo tem a ver com a viabilidade técnica do serviço ou produto comercializado pelo negócio, que são melhorados através da coleta do feedback dos clientes. Ele se refere ao produto de maneira simplificada. São levadas em conta as características mínimas do serviço ou produto, mas sem que necessariamente o cliente possa utilizá-lo. É apenas uma idealização e representação. O protótipo transforma a ideia em algo palpável e concreto. Normalmente, os protótipos são testados em laboratório (SEBRAE, 2019).

Mínimo Produto Viável - O MVP serve para medir a viabilidade de um produto ou serviço. O protótipo deve ser modelado e desenvolvido até que seja possível alcançar um nível de condições mínimas para testes com o público. Com o MVP, são feitos testes com o público e, ao receber o feedback, são feitas alterações em seu desenvolvimento. O MVP nada mais é uma versão simplificada do produto ou serviço fornecido, de uma maneira que possam ser feitos testes de mercado (SEBRAE, 2019).

Piloto - É a versão final de uma solução, um projeto piloto é um esforço temporário empreendido para testar a viabilidade de uma solução desenvolvida. Um piloto tem data de início e fim previstas, com objetivo claro e definido, um conjunto de pessoas envolvidas, exigindo preparação, implantação e acompanhamento do início ao fim, via de regra, visando a confirmação dos benefícios esperados para: a continuidade ou não da própria solução; de novo piloto ajustado; ou rollout, que corresponde à conclusão do piloto e início de uma implantação em maior escala.

É preciso considerar que a tomada de decisão muitas vezes leva em conta algumas restrições que são mais derivadas de tradições ou costumes arraigados na administração pública do que de limites legais. Portanto, no processo decisório que considere a possibilidade de compras de inovação, essas tradições e costumes podem e devem ser questionadas. Uma providência importante é diferenciar os posicionamentos que podem ser flexibilizados dos limites e restrições legais que devem ser firmemente seguidos (SIBONI; ANSARI, 2018).

Ademais, muitas vezes as compras públicas tradicionais são analisadas apenas sob o ponto de vista dos procedimentos envolvidos ou em suas perspectivas administrativa, legal e financeira. No caso de compras públicas de inovação, é necessário contextualizá-las também em relação aos objetivos das políticas públicas (EUROPEAN COMMISSION, 2021).

No caso de se confirmar a compra pública de inovação, deve-se considerar a viabilidade de testar a solução inovadora adquirida, ajustada ou desenvolvida antes de sua utilização ou antes da sua produção em escala, caso isso venha a ser feito no futuro. No processo de inovação há boas práticas de teste, como protótipos, a definição de um mínimo produto viável (MPV) ou projetos piloto<sup>15</sup>. Essas experiências podem ser planejadas individualmente ou em conjunto com ambientes promotores de inovação (polos ou parques tecnológicos), em parcerias entre o setor público e privado ou entre os atores da tríplice hélice (setor público, empresas e academia).

Nessa etapa (1.4. Decidir por contratar), os gestores públicos devem dar continuidade ao gerenciamento de riscos iniciado na etapa anterior (1.3. Descrever o Desafio). No entanto, é importante que, a partir do momento que se decida por contratar uma solução inovadora, seja formalizada a Gestão de Riscos do processo de aquisição, utilizando referências teóricas existentes e produzindo documentos com esse fim.

Devido à incerteza normalmente existente em um processo de aquisição de solução inovadora, essa Gestão de Riscos deverá ser reavaliada e, se necessário, atualizada ao longo de todo o processo de aquisição, até a obtenção da solução desejada ou o encerramento do processo de aquisição e, posteriormente, de gestão da compra pública de inovação.

Cabe ressaltar que não existe, nos normativos aplicáveis, a previsão de uma etapa específica onde se deve iniciar ou finalizar esse gerenciamento de riscos. O importante é que esse processo seja

formalizado, uma vez que pode ocorrer a finalização do projeto de inovação sem se chegar à solução desejada. Dessa forma, é relevante que esse risco, assim como os demais riscos mapeados, tenha sido previamente identificado e tratado na documentação referente ao processo de aquisição.

De acordo com o Manual de Gestão de Riscos do TCU (2020b), para se realizar esse trabalho referente a qualquer objeto, as seguintes etapas devem ser seguidas:

- estabelecimento do contexto;
- identificação dos riscos;
- análise dos riscos;
- avaliação dos riscos;
- tratamento dos riscos;
- comunicação e consulta com partes interessadas;
- monitoramento; e
- melhoria contínua.

Para aprofundamento no tema Gestão de Riscos, bem como para realização desse gerenciamento no âmbito do processo de aquisição de inovação, sugere-se que os gestores públicos utilizem o Manual de Gestão de Riscos do TCU, acima mencionado, ou outras fontes específicas a respeito do assunto.

Outro aspecto relevante dessa etapa refere-se ao fato de que, em toda compra pública de inovação, a entidade demandante deve envolver diversos setores da organização. Mesmo nos casos não previstos em normativos legais, sugere-se a criação de uma comissão interna de técnicos com conhecimentos diversos (do problema a ser resolvido, jurídico, de licitações e contratos, inovação

tecnológica, negociação, gerência de projetos, propriedade intelectual etc.) para atuar ao longo de todo o processo de aquisição.

Deve-se levar em conta para a escolha dos participantes desse comitê a heterogeneidade de conhecimentos entre os diversos participantes, a capacidade de negociação e de resolver problemas, e, principalmente, o comprometimento em buscar o atingimento do objetivo da compra pública de inovação, qual seja, a obtenção de uma solução inovadora.

Esse comitê técnico deverá atuar ao longo das etapas seguintes, todas as vezes que for necessário, com vistas a auxiliar nas tomadas de decisões para o sucesso da compra pública de inovação. Poderá assim auxiliar na prospecção do mercado, na escolha dos instrumentos, na seleção do caminho, na seleção do fornecedor, nas negociações com o(s) fornecedor(es) selecionado(s), na elaboração do contrato, no acompanhamento do desenvolvimento da solução, na fiscalização do contrato, entre diversas outras atividades.

Quanto maior o conhecimento dos diversos envolvidos no órgão demandante, menor será a assimetria de informações entre o poder público e o mercado, de maneira que poderão ser feitas melhores negociações e, conseqüentemente, as melhores escolhas com vistas à obtenção de um produto que resolva o desafio anteriormente identificado e, se possível, no menor tempo e custo possível. Em suma, quanto menor a assimetria de informações entre o poder público e os possíveis fornecedores da solução inovadora, maior a chance de obtenção de um produto ou serviço eficiente, eficaz e efetivo.

Essa é última etapa da Fase 1 – Delimitação do Desafio. Ao final dessa etapa, o gestor público deverá ter um conhecimento prévio do mercado e dos riscos existentes em uma possível contratação. Afinal, a "Prospecção de Mercado" mais profunda e formal será realizada após a decisão dos responsáveis em dar continuidade ou não da contratação.

Ao término dessa etapa, na qual os gestores públicos já terão um conhecimento preliminar do mercado, eles terão uma previsão a respeito da necessidade de contratação de uma solução inovadora ou se será possível realizar uma compra tradicional.

Apesar disso, é possível que esses responsáveis ainda não saibam qual instrumento de compra pública utilizar para a futura contratação. Essa definição deverá ocorrer definitivamente na Fase 2 – "Definição

da Contratação”, após as etapas 2.1 – “Reservar Orçamento” e 2.2 – “Prospectar o Mercado”, as quais serão explicadas mais a frente.

Conforme afirmado previamente, as etapas previstas nesse Detalhamento não são estanques entre si. Em uma compra pública de solução inovadora, o contato com o mercado, o gerenciamento de riscos e os ajustes dos caminhos na busca da solução desejada são constantes e cíclicos ao longo de todo o processo de aquisição, desde as etapas iniciais até as etapas finais descritas neste trabalho.

### QUESTÕES RELEVANTES

- Que soluções existem no mercado? Quem são os principais fornecedores dessas soluções? Existem fornecedores no Brasil?
- Caso existam soluções, quais os valores estimados para aquisição?
- A solução pretendida tem o potencial de resolver problemas de mais de um órgão/entidade pública?
- É possível unir demandas de mais de um órgão/entidade pública para ampliar o interesse do mercado e o alcance de resultados?
- É necessário novos aperfeiçoamentos na redação do desafio antes do lançamento para o mercado?
- A partir da pesquisa da existência ou não de soluções do mercado, qual caminho tende à maior chance de sucesso entre as alternativas a seguir (adquirir, ajustar, desenvolver):
  - » utilizar uma solução já disponível no mercado ou na própria administração pública;
  - » ajustar soluções existentes ou mesmo já adotadas;
  - » juntar soluções já existentes ou adotadas;
  - » a própria administração pública desenvolver a solução inovadora a partir do zero;
  - » contratar o desenvolvimento da solução inovadora

- Dos caminhos acima qual terá maior chance de sucesso, ou seja, qual a alternativa rumo ao cenário ideal traçado ou com melhor relação custo-benefício nesse sentido?
- É possível considerar parcerias (entre órgãos públicos; entre o setor público e agentes privados, entre os atores da tríplice hélice – governo, empresas e academia, entre outras) ou mesmo negociar a composição de soluções entre diferentes atores?
- Será necessário testar a solução inovadora adquirida, ajustada ou desenvolvida antes de sua utilização ou antes da sua produção em escala, caso isso venha a ser feito no futuro?
- O órgão terá capacidade para internalizar e operacionalizar possíveis soluções tecnológicas, considerando os impactos em termos de competências, infraestrutura e pessoas necessárias?
- É vantajoso realizar a contratação de compra pública da inovação nesse momento?
- Já foi feito um processo de gerenciamento de riscos para a compra pública de inovação?

## INSUMOS

- Legislação específica sobre o tema
- Estudos Técnicos Preliminares
- Consulta ao mercado
- Indicadores disponíveis (inclusive séries históricas)
- Dados quantitativos ou qualitativos prévios
- Relatórios técnicos

- Recomendações de órgãos de controle
- Visão política (discursos, intenções expressas)
- *Benchmarking* para conhecer experiências e necessidades de outros governos (de outras esferas ou países)

### DICAS

- Nesse momento a questão central é decidir a respeito da contratação. É preciso ter em mente que o levantamento de informações para a contratação continuará e, a partir delas, pode-se mudar o caminho definido.
- Antes de decidir pela contratação, é importante considerar todas as alternativas possíveis e analisar os riscos positivos (oportunidades potenciais) ou negativos de cada uma.
- No momento da decisão sobre contratar, além das autoridades com poder decisório da entidade pública, devem ser envolvidas todas as áreas internas que, em algum momento, participarão do processo (consultoria ou assessoria jurídica, área de compras, equipe técnica, gestores responsáveis).
- Caso essas áreas envolvidas não participem do processo decisório a respeito da continuidade da compra, elas devem ser ao menos informadas a respeito da decisão de aquisição.
- Os responsáveis pela aquisição deverão saber identificar os riscos envolvidos no processo de aquisição e definir as estratégias para minimizá-los.
- Ao término dessa etapa, o gestor deverá ter a resposta se vai dar continuidade ou não ao processo de contratação, caso o problema tenha se mostrado relevante e apto a ser priorizado. Devido às sondagens prévias ao mercado, ele já terá uma noção se será necessária a contratação de uma solução inovadora ou poderá adquirir produtos já existentes no mercado..

# Fase 2



## DEFINIÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Tomada a decisão por contratar, começa o planejamento específico do processo de compra. Nessa fase serão analisadas as modalidades de aquisição de soluções inovadoras ou mesmo retomadas as alternativas de compras tradicionais, se for o caso. Esse planejamento é dinâmico e deverá ser atualizado ao longo de todas as etapas subsequentes.

**Figura 6:**  
Fase de Definição  
da Contratação





## Etapa 2.1

# Estimar investimento necessário

### ▶ DESCRIÇÃO GERAL

É importante realizar estudos prévios para estimar qual o valor necessário de investimento para se chegar à solução desejada. Também é importante analisar se há dotações orçamentárias disponíveis ou previstas para a contratação a ser realizada. Além do orçamento público, o gestor deverá avaliar outras opções de financiamento, caso sejam necessárias.

A reserva do orçamento público não necessariamente acontece nesse momento, pois depende de fatores externos à entidade contratante, tais como, disponibilidade de recursos ou contingências orçamentárias. No entanto, a partir dessa etapa, a expectativa da disponibilidade do total a ser investido para a compra pública de inovação, seja de recursos públicos e/ou privados, interfere diretamente nas decisões a respeito da continuidade da contratação, bem como na confiança dos futuros fornecedores de que o processo de aquisição não será interrompido por insuficiência de recursos.

### DETALHAMENTO

Primeiramente, o gestor público deverá tentar fazer uma estimativa do total a ser gasto na compra pública da inovação, considerando todas as etapas necessárias para a conclusão do processo, tais como: pesquisas iniciais em laboratório, testes de protótipos em ambientes controlados, simulados e reais, entre outras.

No caso de uma compra pública para inovação, em regra, a estimativa não é uma tarefa simples, uma vez que não se tem previsibilidade do sucesso de cada uma das etapas para o desenvolvimento da solução. É possível que o processo de pesquisa e desenvolvimento seja paralisado antes da obtenção de uma solução. Cita-se como exemplo, a pesquisa para o desenvolvimento de vacinas ou de um novo material.

Caso não seja possível estimar o total do gasto com a compra pública de inovação, pode-se fazer a estimativa de cada uma das etapas do processo de pesquisa e desenvolvimento para se chegar a um valor próximo ao investimento necessário. É possível também precificar mediante a comparação com o custo de soluções existentes acrescido de esforço para adaptação e/ou desenvolvimento, ou seja, mão de obra alocada estimada e infraestrutura necessária ao longo da vigência contratual prevista.

Além disso, as diferentes formas de remuneração estão atreladas à maior ou menor dificuldade em precificar a contratação. O reembolso de custos, por exemplo, tende a demandar maior esforço de gestão, mas cobre os custos efetivamente incorridos pelo contratado, podendo minimizar eventual precificação equivocada.

Nessa etapa, também se recomenda verificar se já há previsão orçamentária destinada a esse desafio, a fim de comparar com a estimativa realizada.

Caso não haja disponibilidade de recursos orçamentários suficientes para a conclusão da compra pública de inovação, mesmo que ainda não tenha sido possível chegar a um valor exato, é recomendável analisar fontes alternativas segundo as leis em vigor. Podem ser verificadas possibilidades de recursos públicos em fontes extraorçamentárias, bem como oportunidades de financiamento públicos ou privados, no Brasil ou no exterior.

É essencial para o sucesso de uma compra pública de inovação que o fluxo de recursos (públicos ou privados) não seja suspenso ou interrompido ao longo de todo o processo de P&D da solução inovadora, a não ser que sejam identificadas irregularidades ou se confirme o insucesso do projeto para obtenção da solução inovadora. A garantia do fluxo de recursos ao longo de todo o empreendimento possibilitará a conclusão do projeto inovador, bem como trará segurança para que outros investidores, empresas e pesquisadores participem de outros desafios de inovação do setor público.

## QUESTÕES RELEVANTES

- Qual a estimativa de valor previsto para todo o processo de compra pública da inovação? Qual a estimativa de valor para cada etapa desse processo?
- Há dotação orçamentária previamente aprovada para a iniciativa?
- É possível garantir que o fluxo de recursos (públicos ou privados) será contínuo ao longo de todo o processo de pesquisa e desenvolvimento da solução inovadora até a conclusão do projeto?
- Há alternativas de financiamento público para a iniciativa? Quais as possíveis fontes de financiamento público?
- Há possíveis parceiros públicos interessados na solução e que dispõem de orçamento para iniciativas conjuntas?
- Há interessados na iniciativa privada que poderiam financiar soluções?
- Existem possibilidades de fomento envolvendo instituições internacionais?

## INSUMOS

- Plano Plurianual
- Lei de Diretrizes Orçamentárias
- Lei Orçamentária Anual
- Orçamento do órgão/entidade
- Legislação e jurisprudência sobre orçamentos e financiamentos públicos
- Programas de bancos de fomento
- Benchmarking para conhecer experiências de financiamento no governo
- Instrumentos de financiamentos

## DICA

- Neste momento é importante considerar todas as alternativas possíveis para fontes orçamentárias ou financiamentos e analisar os riscos positivos (oportunidades potenciais) ou negativos de cada uma delas.



## Etapa 2.2

# Prospectar no mercado

### ▶ DESCRIÇÃO GERAL

Realizar estudos detalhados sobre o mercado, inclusive, com consulta formal aos possíveis fornecedores ou interessados em desenvolver a nova solução. O objetivo dessa fase é aprofundar os levantamentos sobre as tecnologias disponíveis ou em desenvolvimento. Além disso, por intermédio dessa consulta formal, o mercado poderá mostrar interesse ou não em aceitar o desafio de criar uma solução inovadora. Fazer uma boa prospecção dá segurança jurídica ao gestor e aos possíveis fornecedores para as etapas seguintes.

### DETALHAMENTO

Esta fase é uma quebra de padrão com relação às compras tradicionais, nas quais o contato com o mercado não é uma prática comum. Nas compras públicas de inovação, a prospecção de mercado é essencial, pois apontará as possíveis rotas tecnológicas para a obtenção da solução inovadora, bem como indicará quais fornecedores terão maior possibilidade de desenvolver a solução desejada.

Este é o momento de se realizar uma consulta formal mais orientada que a análise prévia realizada na etapa de "Descrever o Desafio" (Etapa 1.3). Porém, ainda não se configura a publicação do documento que formaliza a contratação. O objetivo, nesse momento, é mapear o interesse do mercado ou da academia em parcerias com o governo e aprofundar ou atualizar os estudos sobre tecnologias disponíveis ou em desenvolvimento para possíveis soluções.

Além do mercado nacional, caso seja possível e recomendável, pode-se realizar consulta junto a possíveis fornecedores internacionais. Afinal, o poder público buscará soluções totalmente inovadoras, as quais podem não estar disponíveis no nosso país, mas serem acessíveis em outros países, sem a necessidade de novas adaptações ou desenvolvimento.

Cabe enfatizar a importância de conduzir a consulta divulgando a descrição do desafio priorizado, sem fazer referência a possíveis soluções. Nesse momento, pode-se chegar a uma das seguintes conclusões (PETRELLA, 2013, p. 13):

Existem soluções prontas no mercado ou na administração pública, não identificadas previamente, que poderiam ser adquiridas "na prateleira", em processo de compra tradicional ou poderiam ser compartilhadas junto a outras instituições públicas. Neste caso, descaracteriza-se a contratação de solução inovadora; ou

- Existem soluções quase prontas no mercado ou na administração pública, que requerem apenas aperfeiçoamentos ou adaptações ou, até mesmo, que seja possível integrá-las, sendo necessário o desenvolvimento de uma solução para integração desses produtos/serviços já existentes; ou
- Será necessário esforço de P&D até a obtenção de um produto ou serviço que resolva o problema anteriormente mapeado; ou
- Nem as empresas privadas nem a academia têm interesse no processo de P&D de uma solução inovadora para a resolução do problema identificado.

Além de identificar se já existem soluções disponíveis e o nível de maturidade dessas soluções (conceito explicado mais a frente neste trabalho), essa etapa serve também como um diálogo formal com o mercado, com vistas a conscientizar os possíveis fornecedores (empresas, *startups*, academia, etc.) a respeito dos problemas e dos desafios a serem enfrentados, anteriormente mapeados pela entidade demandante (Etapas 1.1 a 1.3 deste Manual).

Nesse diálogo formal, também poderão ser identificadas as dificuldades que serão encontradas pelos possíveis fornecedores e pela entidade demandante ao longo do processo de pesquisa e desenvolvimento

da solução inovadora. Dessa forma, todos os envolvidos na aquisição poderão ter maior consciência a respeito das etapas de P&D necessárias para se chegar a um produto ou serviço desejado, bem como do tempo previsto, do valor estimado de gastos, dos possíveis riscos, dos pontos de controle e monitoramento de cada um desses passos até se chegar ao objeto desejado.

Durante todas as etapas do processo de aquisição, é importante que haja publicidade e transparência dos atos e documentos não sigilosos, bem como que se estimule a competição entre os possíveis fornecedores participantes (empresas, *startups*, academia etc.). Tais requisitos se tornam ainda mais relevantes nessa etapa de prospecção de mercado, pois aqui se inicia o contato formal com empresas e academia na busca da solução dos desafios anteriormente mapeados.

De acordo com o Guia para Compras Públicas de Inovação da União Europeia (GCPI-EU, 2021, p. 38), é "essencial que qualquer informação encaminhada para um operador no mercado (empresa de grande porte, startup, academia, etc.), seja encaminhada também para os outros operadores e que seja dado o tempo adequado para esses operadores se manifestarem". Os compradores públicos devem ter a responsabilidade de assegurar tratamento igualitário a todos os participantes, portanto a consulta ao mercado não pode ter o objetivo de beneficiar um ou outro participante.

Espera-se que, na análise prévia do mercado realizada (prevista na Etapa 1.3. Descrever o Desafio), tenham sido mapeados os potenciais fornecedores de referência e/ou que, nessa etapa de consulta formal, se configure a publicidade adequada para que eles se manifestem. Nesse momento, as questões prévias sobre as soluções disponíveis ou potenciais são retomadas mediante um processo mais estruturado.

Para a prospecção de mercado, pode ser realizado um chamamento público, no qual a entidade adquirente convida um conjunto de empresas a estudar e informar a respeito da existência de soluções para o desafio selecionado ou do interesse em desenvolver soluções inovadoras com vistas a sua resolução. Nesse momento, cada uma das empresas participantes passará a identificar soluções já existentes ou a desenvolver seu próprio projeto, em competição com as demais.

Outra opção de mapeamento do mercado é a realização de uma pesquisa junto a fornecedores previamente mapeados. Nesse caso, o resultado será confiável na medida em que o levantamento prévio desses fornecedores tenha sido completo e efetivo.

Também poderão ser utilizados os chamados *Hackathons*, para levantar soluções possíveis ou incentivar o seu desenvolvimento. *Hackathons* são eventos que envolvem profissionais das mais diversas áreas (programadores, designers, gestores, desenvolvedores, especialistas em inovação etc.) interessados em solucionar desafios e desenvolver soluções inovadoras para questões específicas. A origem do termo remete à combinação das palavras *hack* (programar) e *marathon* (maratona) (HACKATHON BRASIL, 2022).

Entre os benefícios dos *Hackathons*, mencionam-se os seguintes:

- Possibilidade de obtenção de várias soluções ou ideias de soluções em um curto espaço de tempo;
- Divulgação das empresas participantes da competição;
- Posicionamento e/ou fortalecimento da posição no mercado das empresas participantes, como investidoras e colaboradoras da inovação;
- Colaboração com o desenvolvimento de novas tecnologias em nosso país.

Mais uma das formas de se prospectar o mercado é a realização de Pitches. De acordo com a Agência da Universidade de São Paulo de Inovação (2020),

*"Pitch, no sentido literal da palavra, quer dizer arremesso em inglês. Trazendo para o mundo do empreendedorismo, um pitch seria uma curta apresentação para vender uma ideia, projeto ou negócio, no intuito de despertar o interesse, muitas vezes de investimento, de quem está assistindo, é uma ideia de dialogar de forma rápida e direta com quem se pretende comunicar."*

Outra possibilidade para se ter um maior conhecimento das soluções disponíveis é participar de eventos técnicos na área, com o objetivo de ter contato com as empresas e soluções de referência atualmente existentes.

Um dos produtos dessa etapa deve ser a identificação do Nível de Maturidade Tecnológica (*Technology Readiness Levels* - TRLs) da solução desejada para o desafio. Os níveis de maturidade tecnológica (TRLs) são um método para estimar a maturidade de tecnologias antes de um processo de desenvolvimento ou de aquisição de um novo produto/serviço, em especial, em processos de soluções inovadoras.

Desenvolvido pela NASA durante a década de 1970, o uso de TRLs permite discussões consistentes e uniformes de maturidade de desenvolvimento dos mais diversos tipos de tecnologia. Os TRLs são baseados em uma escala de 1 a 9, sendo 9 a tecnologia mais madura. O Departamento de Defesa dos EUA usa essa escala para compras desde o início dos anos 2000 e, em 2008, a escala também estava em uso na Agência Espacial Europeia (MIHALY, 2017).

Resumidamente, sem se aprofundar no tema, atualmente adota-se a seguinte classificação de TRL na União Europeia e nos Estados Unidos (EUROPEAN COMMISSION, 2014):

- TRL 1 – princípios básicos observados
- TRL 2 – conceito tecnológico e/ou aplicação formulado
- TRL 3 – prova experimental de conceito e/ou funções críticas
- TRL 4 – tecnologia e/ou componentes validados em ambientes controlados
- TRL 5 – tecnologia e/ou componentes validados em ambiente simulado
- TRL 6 – tecnologia e/ou subsistemas demonstrados em ambiente real/relevante (ambiente industrialmente relevantes no caso das principais tecnologias facilitadoras)
- TRL 7 – protótipo demonstrado em ambiente real/relevante
- TRL 8 – solução pronta demonstrada em ambiente real/relevante
- TRL 9 – solução aplicada na satisfação da demanda (sistema real comprovado em ambiente operacional)

Como resultado da prospecção do mercado, é possível confirmar ou atualizar o estágio de desenvolvimento de soluções possíveis, assim como obter evidências quanto ao interesse do mercado em participar ou não do desenvolvimento da solução inovadora. Também é possível obter dados complementares sobre os potenciais fornecedores, sobretudo quanto à capacidade técnica e financeira, à confiança e aos

16 Manual de Propriedade Intelectual do CDTN. Disponível em: < <https://www.gov.br/cdtn/pt-br/inovacao-e-tecnologia/manual-de-propriedade-intelectual-do-cdtn-2>>. Acesso em 22.jun.2022.

valores praticados ou estimados em função da infraestrutura e pessoal necessários, segundo o mercado, para o desenvolvimento da solução.

Nessa etapa, os gestores públicos devem refletir a respeito das definições que envolvem os direitos de Propriedade Intelectual e de exploração da nova tecnologia desenvolvida na compra pública da inovação, caso não tenham iniciado essa análise na “Etapa 1.3. Descrever o Desafio”, onde há o mapeamento prévio do mercado. Afinal, essa definição será essencial para despertar ou afastar o interesse do mercado e, conseqüentemente, para o sucesso da aquisição.

A boa definição da Propriedade Intelectual evitará questionamentos futuros, caso se chegue a uma solução inovadora que seja lucrativa e com potencial de venda para o mercado consumidor. Cita-se, a título de exemplo, o Iphone, o GPS, várias vacinas e defensivos agrícolas, os quais foram resultantes de compras públicas de inovação e se tornaram produtos altamente comerciais e lucrativos.

Para maior aprofundamento no tema “Propriedade Intelectual”, recomenda-se a leitura dos diversos normativos referentes ao assunto, entre os quais a Lei nº Lei 9.279/1996 (Lei da Propriedade Intelectual), a Lei nº 9.609/1998 (Lei de Proteção da Propriedade Intelectual de Programas de Computador) e o Decreto nº 2.553/1998, que regulamentou artigos da Lei da Propriedade Industrial.

Sugere-se ainda a leitura de materiais específicos, tais como, o Manual de Propriedade Intelectual do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN)<sup>16</sup>, entre outros.

### QUESTÕES RELEVANTES

- Que soluções foram testadas ou executadas? Quais foram os fornecedores envolvidos? Qual foi o impacto? Como foi avaliado? O que foi crucial para levar aos pontos de sucesso ou de fracasso? Qual foi o valor investido?
- Que soluções existem, mas ainda não foram testadas ou executadas? Por que motivo isso não aconteceu? Qual a estimativa de investimento?

- Que soluções novas foram identificadas? Em que condições elas foram testadas ou executadas? Como os resultados foram avaliados? Qual a estimativa de investimento?
- Quais são as soluções possíveis? Que soluções foram mapeadas? Quais são os pontos positivos ou negativos de cada uma? Quais os riscos envolvidos em cada solução?
- Qual o potencial do mercado para desenvolver novas soluções? Quais as estimativas de custo envolvido nas tecnologias em desenvolvimento?
- Qual o potencial da própria administração pública para desenvolver novas soluções? Quais os recursos humanos disponíveis para tal? Quais os recursos financeiros disponíveis para tal?
- Quais são as soluções inviáveis? O que as torna inviáveis? O que pode ser feito para torná-las viáveis?
- Quais são as rotas tecnológicas possíveis? Quais são os pontos positivos ou negativos de cada uma? Quais os riscos envolvidos em cada uma?
- Há interesse do mercado em participar do desafio mapeado? Em caso negativo, quais os empecilhos para o mercado não querer participar do desafio?
- A solução pretendida tem o potencial de resolver problemas de mais de um órgão/entidade pública?
- É possível unir demandas de mais de um órgão/entidade pública para ampliar o interesse do mercado e o alcance dos resultados? A contratação é viável em termos técnicos e econômico-financeiros?
- Foi dada a publicidade necessária a respeito do desafio? Foram atingidos todos os possíveis fornecedores da futura solução (grandes empresas, *startups*, academia etc.)?

## INSUMOS

- Legislação e jurisprudência sobre chamamentos públicos
- Estudos Técnicos Preliminares
- Toolkit do Marco legal de ciência, tecnologia e inovação
- Documentos relacionados a experiências de *hackathons* e *itches*.
- Consultas a outras compras públicas de inovação com objetos ou processos semelhantes

## DICA

- Esta é uma etapa decisiva para obter as informações relevantes antes de dar andamento à contratação. É preciso identificar o que não está claro em relação à futura contratação e levantar todas as dúvidas referentes à possibilidade de resolução do problema mapeado, ao desafio a ser enfrentado, às soluções existentes no mercado, ao nível de maturidade dessas soluções, às questões de propriedade intelectual, etc.
- É possível realizar a prospecção junto a somente um segmento do mercado (*startups*, por exemplo), desde que essa escolha seja devidamente motivada e fundamentada.
- Ao término dessa etapa, o gestor público também deverá chegar à conclusão a respeito da viabilidade técnica e econômica-financeira da contratação.



## Etapa 2.3

# Escolher Instrumento

### ► DESCRIÇÃO GERAL

A partir de dados e informações previamente analisados, é possível definir o instrumento de contratação a ser adotado, bem como os subsídios legais, ou pelo menos levantar as melhores possibilidades nesse sentido. A segurança nessa decisão depende diretamente de quão aprofundados foram os estudos realizados nas etapas anteriores. A escolha do instrumento também orienta a elaboração e a posterior publicação do documento que conduzirá à contratação, por exemplo, um edital ou um termo de referência.

### DETALHAMENTO

Frente aos resultados obtidos na etapa anterior (prospectar no mercado), confirma-se a existência ou não de soluções disponíveis no mercado ou a necessidade de se desenvolver uma solução e, sobretudo, qual o nível de maturidade das soluções existentes. Quanto menor o nível de maturidade, maior o risco tecnológico, ou seja, mais pesquisa, mais estudos e mais testes serão necessários para se chegar a um produto frente à possibilidade de não se chegar à solução desejada.

O risco tecnológico indica a possibilidade de não se chegar a uma solução. Esse risco é maior no desenvolvimento de soluções totalmente disruptivas, como exemplo, a criação de uma nova vacina ou de um novo material.

Não se deve confundir o risco tecnológico com os riscos existentes em qualquer processo de contratação. Entre esses últimos riscos estão: não cumprimento do contrato pela empresa contratada; redução

ou falta de orçamento público para a continuidade do projeto; descontinuidade do projeto em razão de alteração das lideranças ou da equipe de compras da entidade pública compradora; pesquisa insuficiente de mercado; falência da empresa contratada; etc.

Desse modo, é possível considerar, frente à decisão de compra de inovação, qual é a complexidade do projeto (identificado na etapa anterior "2.2. Prospectar no mercado"), quais as funcionalidades e o desempenho desejáveis. Conforme já ressaltado, dificilmente será possível definir as especificações técnicas do produto ou serviço a ser desenvolvido, uma vez que, muitas vezes, não se tem nem ideia da possível solução desejada. No caso de ser possível definir as especificações técnicas, o gestor precisará confirmar se não deveria ser adotada uma compra pública tradicional, mais apropriada para produtos com alto nível de maturidade, que necessitem de pouca ou nenhuma P&D.

Nesse momento, a decisão por uma compra pública de inovação não é meramente uma escolha do gestor ou uma consequência de seu desejo de inovar, mas o resultado da inexistência da solução ideal no mercado e, conseqüentemente, da impossibilidade de se realizar uma compra tradicional. O processo licitatório tradicional (concorrência ou pregão) é a regra, no caso de se configurar essa possibilidade.

Ante à inexistência de soluções no mercado e à necessidade de realização de uma compra pública de inovação, verifica-se que o arcabouço jurídico de CT&I atualmente vigente no Brasil dispõe de diversos instrumentos jurídicos que tornam possível essa aquisição. O Apêndice faz referência a alguns desses instrumentos, além de indicar algumas ferramentas de incentivos à inovação, as quais também poderão ser utilizados por gestores públicos na busca da obtenção de uma solução inovadora.

Escolher o(s) instrumento(s) jurídico(s) para a aquisição é uma das etapas mais complexas para o gestor público no âmbito de uma compra pública de inovação. Somente a título de exemplo, o gestor público terá diversas alternativas, tais como:

- Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) + processo de licitação tradicional previsto na Nova Lei de Licitações (concorrência ou pregão);
- Procedimento de Manifestação de Interesse + dispensa de licitação com base no artigo 75, inciso V, da Nova Lei de Licitações c/c artigo 20 da Lei nº 10.973/2004;

- Procedimento de Manifestação de Interesse restrito a *startups* + dispensa de licitação ou licitação tradicional (concorrência ou pregão);

**Observação:** Ressalta-se que em todos os exemplos anteriores, também é possível a realização do procedimento de contratação sem o PMI.

- Encomenda Tecnológica (ETEC) até a obtenção do TRL 8 na solução desenvolvida + contratação por dispensa de licitação (art. 75, inciso V, da Nova Lei de Licitações) para produção em massa, sendo que essa contratação poderá ou não ser objeto da ETEC;
- Licitação especial para aquisição de soluções inovadoras (LASI) + Contrato Público de Solução Inovadora (CPSI) + contrato por dispensa de licitação com a mesma empresa para o fornecimento do produto;
- Diálogo Competitivo para toda a contratação;
- Realização de *hackathons* (para conhecimento das soluções existentes do mercado) + instrumento jurídico de acordo com o TRL da solução identificado no mercado;
- Concurso para elaboração de projeto + licitação tradicional ou dispensa de licitação.

Cabe ressaltar que cada instrumento jurídicos do Marco Legal de Inovação tem sua especificidade. Por exemplo, o Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI) deverá ser utilizado, em aquisições de até R\$ 1,6 milhão por CPSI (art. 14, § 2º, do Marco Legal de Startups) e R\$ 8 milhões para o contrato de fornecimento (art. 15, § 3º, do MLS), para contratações realizadas pela administração pública direta, autárquica e fundacional. Já o Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação será utilizado para contratação de ICTs, com a transferência de recursos para essas entidades para investimento em P&D.

Apesar das diversas opções para a compra pública de inovação, é importante que os gestores públicos observem os requisitos legais necessários para cada um dos instrumentos. Por exemplo, para se utilizar uma ETEC, obrigatoriamente deve haver o risco tecnológico (TRL de 2 a 8). Para se utilizar um Convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação, obrigatoriamente deve se contratar uma ICT pública ou privada, com a previsão de transferência de recursos para a contratada. E assim por diante.

A existência ou não de risco tecnológico também limita ou expande as possibilidades de escolha de alguns instrumentos. Alguns deles, como o CPSI e a ETEC são as únicas que comportam o risco tecnológico, sendo que esta última somente poderá ser utilizada quando existe risco tecnológico evidenciado no processo de contratação.

Apesar disso, é importante ressaltar que, em várias situações, há a possibilidade de escolha de um ou outro instrumento. Por exemplo, para o desenvolvimento de uma solução com risco tecnológico (TRL baixo), o gestor poderá utilizar um CPSI, caso o valor a ser pago seja de até R\$ 1,6 milhão, e se admita contratar uma empresa inexperiente no mercado, mas que tenha condições de trazer ideias disruptivas e de executá-las. Outra possibilidade é a utilização de uma ETEC de pequeno porte.

Nessas situações, não existe escolha certa ou errada no caminho para a compra pública da inovação. No entanto, conforme já destacado, a escolha dos instrumentos e do caminho a seguir deverá estar bem fundamentada, segundo os normativos legais vigentes e com os motivos para as escolhas devidamente expressos. Somente dessa maneira estarão atendidos os princípios da legalidade, da motivação dos atos administrativos, da transparência, da publicidade e da isonomia entre os participantes.

Cabe destacar que as etapas anteriores (mapear e analisar os problemas; escolher e descrever o desafio; decidir por contratar; estimar investimento; e prospectar o mercado), em especial a escolha e a descrição do desafio, orientam a escolha do instrumento e não o contrário. Por esse motivo, uma boa execução das etapas anteriores é tão crucial para a escolha do instrumento e, conseqüentemente, para a maior probabilidade de sucesso do processo de aquisição.

Por um lado, o número de alternativas de instrumentos jurídicos para compras públicas da inovação traz dificuldades de escolha para o gestor público que deseja inovar. Por outro lado, traz grandes oportunidades para o desenvolvimento do setor de CT&I brasileiro. Afinal, os compradores públicos não podem mais justificar que não há segurança jurídica para se inovar no Brasil, uma vez que poderão seguir os normativos vigentes para atuarem em conformidade com as leis e com os princípios que regem a administração pública.

## QUESTÕES RELEVANTES

- Há risco tecnológico envolvido?
- Em caso positivo, qual o nível de risco tecnológico envolvido na solução pretendida?
- Quais os instrumentos contratuais possíveis frente às condições levantadas? Há possibilidade de contratar solução disponível no mercado adotando-se os processos de licitação tradicionais (pregão ou concorrência)?
- Existem requisitos no desafio a ser resolvido que direcionam para a utilização de um instrumento jurídico específico ou que impedem sua utilização?
- Dos instrumentos jurídicos atualmente existentes, qual trará maior probabilidade de sucesso de obtenção de uma solução inovadora, caso não haja impedimentos legais para sua utilização?
- Estão expressos nos autos do processo de aquisição os motivos e a fundamentação legal para a escolha do instrumento jurídico?
- Há algum processo de compra pública de inovação que já utilizou o instrumento escolhido, para que a entidade demandante utilize como referência?
- Para o instrumento jurídico escolhido, há modelos disponíveis em algum portal da administração pública?
- Há conhecimento técnico dos gestores da entidade demandante para a utilização dos instrumentos para compras públicas da inovação?

17 BRASIL, Modelos do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação. Disponível em <<https://www.gov.br/agu/pt-br/assuntos-1/modelos-de-convenios-licitacoes-e-contratos/modelos-do-marco-legal-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao-1>> . Acesso em: 22.jun.2022.]

## INSUMOS

- Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação – Lei nº 10.973/2004
- Marco Legal de *Startups* – Lei Complementar nº 182/2021
- Nova lei de licitações e contratos – Lei nº 14.133/2021
- Lei do Regime Diferenciado de Contratação (RDC) – Lei nº 12.462/2011
- Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018
- Plano Anual de Contratações
- Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC)
- Estudos técnicos preliminares
- Modelos AGU<sup>17</sup>
- *Toolkit* do Marco legal de ciência, tecnologia e inovação
- Publicação do Banco Interamericano de Desenvolvimento (FASSIO; RADAELLI; AZEVEDO; DÍAZ, 2021)

## DICAS

- Apesar de existirem diversos instrumentos jurídicos para compras públicas de inovação, isso não deve ser visto como uma dificuldade, mas sim, como maior oportunidade para o setor público inovar.
- A escolha do instrumento jurídico para a compra pública da inovação sempre deverá ser fundamentada em dispositivos legais e deverá ser motivada. Todas as decisões para a escolha do instrumento deverão estar expressas nos autos do processo de aquisição.
- A identificação do grau de maturidade da solução e do risco tecnológico envolvido expande ou restringe as opções de instrumentos.

# Fase 3



## EXECUÇÃO DO CONTRATO

Finalizado todo o planejamento da compra pública da inovação, chegou o momento de o poder público e o(s) fornecedor(es) contratado(s) trabalharem, em parceria, em busca da obtenção de uma solução inovadora.

O poder público terá a responsabilidade de acompanhar e monitorar o andamento de todo o projeto, de maneira a corrigir os rumos tempestivamente ou, excepcionalmente, desistir da empreitada. Já o particular contratado terá que fazer todo o esforço de P&D e se empenhar para a obtenção de um produto.

Deve haver processos bem definidos e um plano de gestão contratual claro, com foco nos resultados e na abordagem do ciclo completo do desempenho.

**Figura 7**  
Fase de Execução do Contrato



Contratar fornecedor



Acompanhar e revisar contrato



Gerar aprendizados





## Etapa 3.1

# Contratar fornecedor

### ▶ DESCRIÇÃO GERAL

Nesta etapa concretiza-se a seleção do(s) fornecedor(es) para celebração do contrato, que vai orientar todas as etapas de P&D para a solução inovadora. O instrumento contratual deverá prever os aspectos importantes do projeto de desenvolvimento, tais como: metas a serem alcançadas; forma e periodicidade da entrega dos relatórios de andamento e do relatório final; matriz de riscos (inclusive riscos referentes a caso fortuito, força maior, risco tecnológico, fato do príncipe e álea econômica extraordinária); definição da titularidade dos direitos de propriedade intelectual; incentivos para o(s) fornecedor(es) selecionado(s) se empenhar(em) na busca da solução; resultados pretendidos; requisitos da solução a serem monitorados em cada etapa e necessários para o aceite final; requisitos mínimos de desempenho, características físicas e interfaces necessárias (sem especificar a rota tecnológica na busca da solução inovadora); previsão de produção em escala, ou seja, se após o desenvolvimento da solução (obtenção de um produto final), haverá compra volumosa desse produto; tipos de remuneração ao longo do processo; e a participação das partes nos resultados obtidos a partir da exploração da tecnologia da qual são titulares.

### DETALHAMENTO:

A contratação é uma consequência de todo o processo de análise e tomada de decisões das fases anteriores (delimitação do desafio e definição da contratação) que deve ser devidamente registrado ao longo da instrução processual, deixando claros os elementos que subsidiaram a conclusão a

respeito da contratação mais vantajosa para a administração, não necessariamente guiada apenas para o menor preço. A própria Lei nº 14.133/2021, nova lei de licitações e contratos, prevê essa e outras relativizações destinadas a incentivar a inovação, por exemplo, quando considera que nem sempre é possível prever o preço de aquisições em diferentes casos de inexigibilidade ou dispensa, ou quando estabelece, como um dos critérios de desempate numa licitação, o investimento prévio em P&D (RAUEN; BARBOSA, 2019).

Um ponto essencial, mais uma vez, é a transparência. Ao deixar claro o caminho que o gestor público seguiu até a contratação, inclusive, explicitando os fundamentos legais, isso trará maior facilidade para a análise dos órgãos de controle quando da avaliação desses processos de aquisição. Ao evitar lacunas de informações, o gestor minimiza eventuais dúvidas sobre sua boa-fé e as razões que o conduziram às tomadas de decisão mais relevantes ao longo do processo e evita questionamentos desnecessários.

É relevante que, nos artefatos de seleção do(s) fornecedor(es), estejam previstas claramente quais as fases ou marcos necessários para o desenvolvimento da solução até o produto final e quais são os critérios para passagem de uma fase para outra. Tal definição permitirá um melhor acompanhamento pelo poder público do progresso da solução, de maneira a identificar se o(s) fornecedor(es) contratado(s) está(ão) atingindo os resultados previstos ao longo de toda a execução contratual.

O processo de seleção para definir qual(is) fornecedor(es) irá(ão) ou não passar para a etapa seguinte deve ser organizado "passo a passo". É necessário que sejam previstas avaliações intermediárias, ao longo das várias fases de pesquisa e desenvolvimento da solução inovadora. Essas avaliações intermediárias deverão:

- a. eliminar os projetos menos promissores; e
- b. fornecer às empresas sobreviventes feedback e orientação a respeito dos desenvolvimentos futuros necessários.

É importante esse acompanhamento constante do desenvolvimento da solução pelo poder público, com ênfase na fiscalização das passagens de uma fase para outra. Afinal, tal controle permitirá a escolha do fornecedor com maior capacidade de resolução do problema, o pagamento do(s) fornecedor(es)

de acordo com os resultados atingidos e a tomada de decisão a respeito da continuidade ou não da compra pública de inovação.

De acordo com o Guia de Compras Públicas de Inovação da União Europeia (GCPI-EU, 2021), todos os contratos de inovação deverão conter, ao menos, as seguintes cláusulas de performance, as quais deverão ser constantemente monitoradas pelos gestores públicos:

- Objetivos e critérios de medição da performance, bem como indicadores mensuráveis de qualidade do trabalho do(s) fornecedor(es);
- Cláusulas de término do contrato, no caso de baixa performance do fornecedor ou quando o mercado criar uma solução melhor do que a que está sendo desenvolvida no processo de aquisição (com condições justas para o fornecedor);
- Cláusulas de modificação do contrato, devido à grande volatilidade desses contratos e à possível necessidade de maior inovação para a solução prevista, a qual somente foi descoberta ao longo da execução contratual.

Ressalta-se que há várias diferenças entre os contratos públicos tradicionais e os contratos de compras públicas de inovação. Uma delas é que, em diversos instrumentos desse tipo de compra, haverá uma etapa de negociação entre o poder público e o(s) fornecedor(es) contratado(s).

De acordo com Rauen e Barbosa (2019, p.33):

Durante a negociação, as partes definirão pontos essenciais, tais como a estrutura da ETEC, o tipo de contrato ou a forma de remuneração (por preço fixo, reembolso de custos ou outro), a eventual estimativa de preços ou preços referenciais (mesmo que aproximada e geral), a previsão ou não de transferência de tecnologia, a definição em torno dos direitos de propriedade intelectual e se o contrato terá cláusula de opção de compra para o fornecimento em escala do produto resultante da encomenda.

Apesar de esse trecho se referir especificamente à ETEC, ele é válido também para as negociações realizadas em outros instrumentos de compras públicas de inovação.

18 Para maior conhecimento do tema Propriedade Intelectual, recomenda-se a leitura de "A caminho da Inovação: Proteção e Negócios com bens de Propriedade Intelectual: guia para o empresário", disponível em <[https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer\\_public/f5/75/f575ff-4c-5090-4a88-9581-b772dd13afd7/20120706172922603819e.pdf](https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/f5/75/f575ff-4c-5090-4a88-9581-b772dd13afd7/20120706172922603819e.pdf)>. Acesso em 17/fev/2022.

Ainda sobre a estratégia de negociação, é importante destacar que a avaliação da capacidade de entrega é tão importante quanto a solução indicada pelo fornecedor que será entregue. De nada adianta um fornecedor oferecer uma solução inovadora disruptiva, se este não terá capacidade de desenvolvê-la. Dessa forma, é recomendável que a administração pública considere, na negociação, o desempenho passado do(s) fornecedor(es) a ser(em) selecionado(s), ou então, se o fornecedor for uma empresa sem histórico, como uma *startup*, qual a capacidade dessa empresa entregar a solução inovadora desejada.

Um ponto essencial do contrato de compra pública de inovação refere-se à definição da titularidade ou do exercício dos direitos de propriedade intelectual<sup>18</sup> do produto resultante do processo de aquisição. A cessão do direito de propriedade intelectual, o licenciamento para exploração da criação e a transferência de tecnologia poderão ser objeto de negociação previamente à assinatura do contrato. Esses pontos são fortes mecanismos de incentivos ao(s) fornecedor(es) contratado(s) para que estes se comprometam em chegar a um produto.

Também deve estar definida no contrato a previsão ou não de compra em grande escala da solução inovadora pela administração pública. Essa definição, desde que alinhada aos interesses da organização pública, também poderá servir como incentivo para o(s) fornecedor(es) selecionado(s) no desenvolvimento do produto.

Dependendo da solução, poderá existir grande mercado consumidor desde a obtenção do produto, como no caso de uma vacina ou de um novo teste de laboratório. Outra possibilidade é a criação de um produto específico, como um rotor para satélite ou um laboratório de aceleração de partículas, para o qual o adquirente será unicamente o poder público. Há também os casos em que será necessária, primeiro, uma aquisição pela administração pública para um maior conhecimento e validação da solução e posterior abertura para o mercado, como no caso de um sistema de inteligência artificial para detecção de falhas em estradas.

Os gestores públicos também devem observar, nos contratos de compras públicas de inovação, qual é a natureza jurídica do fornecedor que trará maior chance de sucesso na obtenção da solução inovadora. A partir das etapas anteriores, pode-se identificar que, para resolver o problema mapeado, haverá maior probabilidade de sucesso a contratação de uma ICT ou uma *startup* ou uma grande empresa já consolidada no mercado.

Outro ponto de destaque nessa etapa refere-se à diferenciação entre o contrato para o desenvolvimento da solução inovadora e o contrato de fornecimento dessa solução. Apesar de ambos estarem previstos expressamente nos artigos 14 e 15 do Marco Legal das Startups, essa diferenciação vale para vários instrumentos de compras públicas de inovação. Apesar disso, no caso de uma ETEC, a contratação por esse instrumento pressupõe sempre uma entrega concreta.

No caso de contratos de reembolso é muito importante que os gestores públicos acompanhem ainda mais detidamente a forma de remuneração do trabalho executado pelo contratado, independentemente do resultado alcançado. Tal forma de remuneração pode ser adotada na ETEC e no CPSI.

Algumas recomendações para os gestores públicos e entidades contratantes a respeito da etapa “Contratar Fornecedor”, de acordo com o NAO (2016):

- assegurar o entendimento comum sobre o contrato: más interpretações sobre o contrato e sobre o seu funcionamento criam confusões e tensões. Isso se aplica sobretudo aos novos instrumentos de compras públicas de inovação, uma vez que nem a administração pública nem o mercado têm familiaridade com eles. Deve-se considerar a lacuna de conhecimentos para minimizar ações judiciais e facilitar a relação comercial entre as partes;
- assegurar que a gestão de riscos esteja bem estruturada: identificar formalmente os riscos e monitorá-los regularmente; definir claramente as responsabilidades e os processos; identificar o(s) responsável(is) e envolver o fornecedor quando necessário; desenvolver ações mitigadoras; remover riscos obsoletos, quando apropriado;
- identificar e quantificar os riscos comerciais na relação entre a entidade pública contratante e o(s) fornecedor(es) contratado(s): assegurar que todos os contratos estejam sujeitos a avaliação dos riscos; avaliar e revisar esses riscos em conjunto com outros contratos públicos de inovação, com o objetivo de se criar um benchmark de riscos; realizar workshops e modelagem com fornecedores e donos de comércios ou negócios para compreender esses riscos; e conduzir análises para levantar opções e avaliar o impacto das várias abordagens de alocação desses riscos;

- adequar o regime de avaliação de desempenho do desenvolvimento da solução inovadora, de maneira a incentivar os comportamentos corretos do(s) fornecedor(es) selecionado(s) e penalizar o baixo desempenho;
- adequar as etapas de desenvolvimento da solução e os indicadores de desempenho ao objetivo desejado: ter claro para as partes envolvidas no contrato qual o objetivo desejado; criar medidas para os aspectos mais relevantes da solução desejada (definidas a partir da estratégia e associadas aos resultados esperados e que sejam proporcionais aos benefícios desejados)
- caso seja necessário, revisar e atualizar os indicadores de desempenho ao longo do contrato, sem alteração do equilíbrio entre risco e recompensa. Os indicadores que podem necessitar de alteração são:
  - a.** aqueles em que os incentivos associados são pequenos, ou
  - b.** que não geram os incentivos adequados, ou
  - c.** para os quais não há informação suficiente para o monitoramento adequado, ou
  - d.** quando o tempo necessário para o monitoramento é superior aos benefícios obtidos.

### QUESTÕES RELEVANTES:

- Estão expressos ao longo de todo o processo de compra pública de inovação os elementos que subsidiaram a conclusão a respeito da contratação do fornecedor com maior chance de entrega para a administração?
- Os principais aspectos, que podem ser objetos de negociação anteriormente à assinatura do contrato e que deverão constar desse instrumento (forma de remuneração, eventual estimativa de preços ou preços referenciais, previsão ou não de transferência de tecnologia, definição em torno dos direitos de propriedade intelectual, se o contrato terá cláusula de opção de compra, entre outros), já foram avaliados pelos responsáveis pela contratação?

- Para a escolha do(s) fornecedor(es) foi avaliada a sua capacidade de entrega da solução inovadora?
- Estão previstas claramente no contrato as fases necessárias para o desenvolvimento da solução até o produto final? Estão previstos os critérios para passagem de uma fase para outra?
- Está definido no contrato se há previsão ou não de compra em grande escala da solução inovadora pela administração pública?
- Qual é a natureza jurídica do fornecedor que trará maior chance de sucesso na obtenção da solução inovadora?
- Está definida e explicada para as partes a diferenciação entre o contrato para o desenvolvimento da solução inovadora e o contrato de fornecimento, caso ambos estejam previstos pela entidade contratante?
- Está assegurado o entendimento das partes sobre o contrato, de maneira a evitar más interpretações?
- Todos os riscos foram apropriadamente alocados entre o órgão responsável e o contratado?
- Estão identificados e quantificados os riscos na relação entre a entidade pública contratante e o(s) fornecedor(es) contratado(s), tais como, não conclusão de uma etapa pelo fornecedor, ausência de recursos para continuidade do projeto, não disponibilização de técnicos capacitados pelo fornecedor, demora nas decisões pelo poder público, utilização de testes errôneos pelo fornecedor, não entrega dos relatórios de acompanhamento, etc. (riscos comerciais)?
- A gestão de riscos está bem estruturada, no mínimo com os seguintes componentes: riscos formalmente identificados e regularmente monitorados; clara definição das responsabilidades e dos processos; identificação do(s) responsável(is) e envolvimento do fornecedor quando necessário; desenvolvimento de ações mitigadoras e implementadas, quando possíveis; remoção de riscos obsoletos, quando apropriado?

18 BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Disponível em: < [19 BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Nova lei de Licitações e Contratos Administrativos. Disponível em: < \[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\\_03/\\\_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm\]\(http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm\)>. Acesso em: 24 jan.2022.](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%208.666%2C%20DE%2021%20DE%20JUNHO%20DE%201993&text=Regulamento%20o%20art.%2037%2C%20inciso,P%C3%BAblica%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.>. Acesso em: 28 jun.2022.</p></div><div data-bbox=)

- O regime de avaliação de desempenho do desenvolvimento da solução inovadora incentiva os comportamentos corretos do(s) fornecedor(es) selecionado(s) e penaliza os comportamentos incorretos ou indevidos (o baixo desempenho, atraso na entrega, etc.)?
- Está claro para as partes envolvidas no contrato qual o objetivo desejado? As etapas de desenvolvimento da solução e os indicadores de desempenho estão adequados ao objetivo desejado? Há medidas previstas para aferição do alcance dos aspectos mais relevantes da solução desejada (definidas a partir da estratégia para a obtenção da solução inovadora e associadas aos resultados esperados e que sejam proporcionais aos benefícios desejados)?
- Há previsão contratual de, excepcionalmente, ocorrer a revisão dos indicadores de desempenho ao longo do contrato, sem alteração do equilíbrio entre risco e recompensa?
- Há incentivos que encorajem o contratado a agir no interesse da administração pública?
- Há mecanismos para conduzir o relacionamento adequado entre o contratante e o(s) contratado(s), bem como mecanismos que permitam a rápida resolução de conflitos, de maneira a evitar a judicialização do processo de aquisição ou paralisação do andamento do contrato?

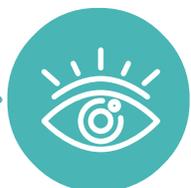
## INSUMOS

- Legislação específica sobre o tema, tais como, a Lei nº 8.666/1993<sup>18</sup> e a Lei nº 14.133/2021<sup>19</sup>
- Técnicas de Negociação
- Manual de Gestão de Risco do TCU
- Doutrina e jurisprudência a respeito de contratos administrativos
- Contratos de compras públicas de inovação (*benchmarking*)

- Orientações sobre negociação em compras públicas de inovação (por exemplo, publicação do TCU sobre ETEC, 2021c)

### DICAS

- Deve haver um total comprometimento do governo ao contratar inovação. O fato de contratar um ou mais fornecedores não significa renunciar à sua responsabilidade ao longo do contrato, não só no sentido de monitorar as entregas, mas estar atento às próprias ações que facilitam ou viabilizam o caminho da inovação (decisões críticas, desenho de processos, sistemas). Em resumo, o comprometimento total com o sucesso da contratação extrapola o mero monitoramento (também necessário) do cumprimento das etapas contratadas.
- É importante que todas as decisões tomadas em razão da negociação prévia à assinatura do contrato sejam expressas. Como essas decisões baseadas em negociações são mais subjetivas, a transparência sobre sua motivação é de extrema relevância, especialmente para os órgãos de controle.
- Nos contratos de reembolso é importante que os gestores públicos acompanhem ainda mais detidamente a forma de remuneração do trabalho executado pelo contratado, independentemente do resultado alcançado.



## Etapa 3.2

# Acompanhar e revisar contrato

### ▶ DESCRIÇÃO GERAL

O acompanhamento do contrato depende das condições previamente definidas. O contrato será o resultado de todas as etapas anteriores, de maneira que o seu monitoramento será como uma revisão do que foi definido ao longo de todo o processo de aquisição. Para esse acompanhamento, aplicam-se, tanto as regras dos contratos públicos em geral, quanto as específicas dos contratos de compras públicas de inovação, de acordo com o instrumento escolhido.

Vale destacar que os contratos para soluções inovadoras exigem um acompanhamento mais próximo, em intervalos curtos e constante avaliação dos resultados. A necessidade de registrar cuidadosamente as decisões e suas respectivas justificativas é fundamental para assegurar uma adequada gestão do conhecimento e facilitar eventuais processos de controle.

Se, ao longo da condução do acompanhamento do contrato, for constatada a inviabilidade técnica ou econômica, o órgão público pode rescindir o contrato, mediante pagamento das etapas cumpridas, ou revisar o contrato, mantendo-se a relação custo-benefício anteriormente acordada. O monitoramento ocorrerá até a conclusão do contrato, seja pela obtenção de um produto inovador, seja pela desistência, em razão do insucesso no desenvolvimento da solução.

### DETALHAMENTO

Nesta etapa, os gestores públicos deverão acompanhar o andamento da execução contratual controlando os aspectos que foram negociados com a(s) empresa(s) que desenvolverá(ão) ou fornecerá(ão) a

solução ou realizando ajustes de rota e de pagamentos. Entre os pontos que devem ser constantemente acompanhados, mencionam-se:

- Cumprimento das fases para o desenvolvimento da solução;
- Atendimento aos critérios em cada fase para passar para a próxima;
- Comprometimento da(s) empresa(s) na busca da solução;
- Aplicações de punições à(s) empresa(s) que não se empenha(m) na busca do resultado desejado;
- Andamento dos processos referentes à propriedade intelectual (quando já houver direito a essa obtenção);
- Atualização constante da gestão de riscos;
- Incentivos suficientes para o contratado se comprometer com o desenvolvimento do produto final;
- Regime de avaliação do desenvolvimento da solução como incentivo a bons comportamentos do fornecedor;
- Adequação das medidas para avaliação do desenvolvimento da solução;
- Possibilidade excepcional de revisão dos indicadores de desempenho, sem alteração do equilíbrio entre risco e recompensa;
- Existência de minuta de contrato para compra em grande escala (quando se tiver optado por essa possibilidade).

É importante que as fases do desenvolvimento da solução tenham sido definidas com antecedência e clareza, de maneira a permitir que as partes interessadas avaliem conjuntamente se o desempenho está de acordo com as expectativas de todos os envolvidos no processo de aquisição e se os marcos, metas e objetivos estão sendo progressivamente atingidos.

Em adição, os arranjos de monitoramento devem ser proporcionais aos riscos envolvidos em cada etapa. Dessa forma, os gestores de contratos terão condições de dimensionar corretamente o tempo e os recursos necessários para o monitoramento, principalmente das fases mais críticas da execução do contrato.

Ressalta-se que o monitoramento de contratos de compras públicas de inovação é diferente de um acompanhamento de um serviço regular, como o de limpeza. Quando se fala de inovação, o monitoramento precisa ser constante, com intensa troca de informações, visto que qualquer desvio no andamento do processo poderá gerar grandes prejuízos de recursos e de tempo. Além disso, por se tratar de contratação de inovação, é recomendável que a gestão do contrato seja realizada por uma equipe multidisciplinar.

Vale ressaltar que em alguns instrumentos jurídicos de compras públicas de inovação, como o CPSI, o pagamento pode ser realizado de forma antecipada para viabilizar a fase inicial dos testes. Além disso, pode estar incluída nos valores a serem pagos a previsão de reembolso de custos (*cost-reimbursement*, ou *cost-plus-fee*), que aumenta consideravelmente os custos do contratante com gestão e monitoramento.

Os pagamentos devem ser realizados proporcionalmente aos trabalhos executados, de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado. Se a execução do contrato for dividida em etapas, o pagamento relativo a cada etapa poderá adotar critérios distintos de remuneração.

Algumas boas práticas de acompanhamento dos contratos de compras públicas de inovação previstas pelo NAO (2016) são:

- O gestor de contrato deve compreender bem o seu papel e ter clareza sobre papéis e responsabilidades do lado da empresa. Os papéis do gestor de contratos e da empresa deverão ser claros e definidos em um documento, por exemplo, uma declaração de intenções.
- Os canais de comunicação entre o gestor de contrato e a empresa deverão ser regulares, tanto de forma estruturada (formal) quanto informal. As equipes envolvidas no desenvolvimento da solução, em ambas as partes, devem estar em constante comunicação e acessíveis sempre que for necessário.

- Todos os envolvidos no monitoramento do contrato deverão estar cientes de que lidar com inovação é lidar com incertezas. Eles deverão estar conscientes de que muitas situações imprevisíveis poderão ocorrer ao longo da execução contratual e que eles deverão tentar resolvê-las o mais breve possível.
- Tendo em vista a presença constante dos riscos nesses ajustes, os gestores de contratos devem entender que, nos casos de inovação, mudanças pontuais ao longo do processo ocorrerão, desde que mantido o equilíbrio de risco x retorno esperado. Não aceitar mudanças pontuais nesses contratos é um grande passo para o insucesso do projeto.
- É importante também monitorar as mudanças de contexto. Os gestores do contrato poderão identificar que, ao longo do desenvolvimento da solução, sejam criados produtos iguais ou melhores, que atendem às necessidades que seriam atendidas pela compra pública de inovação. Nesses casos, o poder público deverá analisar se é melhor para a administração pública manter a compra de inovação ou encerrar o processo de desenvolvimento da inovação e adquirir esse produto no mercado.
- Nessas situações, é conveniente que o poder público se mantenha alerta quanto às necessidades dos usuários, uma vez que de nada adianta desenvolver uma solução inovadora, se foi criada uma que já atenda a essas necessidades.
- O governo precisa pensar a respeito do fim do contrato desde o momento em que ele é assinado, prevendo inclusive em que circunstâncias ele pode ser concluído ou estendido. Também é importante prever como o aprendizado será capturado, sobretudo identificando informações que serão relevantes para outros futuros contratos.
- Os gestores precisam: monitorar riscos e incertezas regularmente; manter dados atualizados e compartilhados com fornecedores; considerar como refletir os resultados de pilotos e de outros processos de contratação.
- Antes da entrega da solução inovadora, é importante a realização de testes. Sugere-se implantar a solução em um grupo preliminar ou em um ambiente de testes, com vistas a avaliação dos resultados preliminares. Dessa forma, ainda será possível fazer todos os ajustes necessários antes da entrega do produto final.

- Ao longo do desenvolvimento e, especialmente, após a entrega da solução inovadora, é desejável que se avalie o impacto desse produto na vida dos usuários (mudança, indicadores de desempenho, satisfação dos usuários, engajamento dos usuários em utilizar a solução, etc.).

De acordo com as condições estabelecidas nos contratos, as entidades demandantes deverão manter os fornecedores focados no que realmente importa para a resolução do problema e, conseqüentemente, para o atendimento dos usuários do serviço ou produto a ser desenvolvido.

Os fornecedores reagem ao que a administração pública coloca sua atenção. Se o fornecedor identificar que não há um bom monitoramento do contrato, ou seja, que o poder público não está acompanhando os requisitos contratuais, há grande possibilidade desses fornecedores também ignorá-los, de maneira que tais comportamentos dificultarão a obtenção da solução desejada. Dessa forma, é relevante que o poder público esteja próximo dos fornecedores quando da execução de um contrato de compra pública de inovação.

Quando for identificado, no acompanhamento do contrato, que o desenvolvimento da solução não está de acordo com o esperado, os gestores públicos deverão adotar ações corretivas de maneira tempestiva, uma vez que estas poderão trazer o projeto de volta ao andamento inicialmente previsto ou levar a mudanças que podem facilitar o atingimento dos objetivos desejados. Em casos extremos, no âmbito do monitoramento, os responsáveis poderão sugerir uma direção inteiramente nova, mais apropriada em busca da solução inovadora.

Dessa forma, é de extrema importância que, em todas as situações, os problemas de execução contratual sejam acompanhados e solucionados o mais rápido possível, de modo a minimizar qualquer má alocação de recursos e maximizar o cumprimento dos objetivos (ANAO, 2009).

Em casos excepcionais, os gestores do contrato poderão definir pela não continuidade do projeto. Tais casos deverão conter a motivação expressa dessa interrupção, com critérios objetivos. Afinal, já terá ocorrido dispêndio de tempo e de recursos públicos para o desenvolvimento da solução, referentes às etapas desenvolvidas até a decisão de paralisação do projeto.

No caso da conclusão pela não continuidade do projeto, os gestores públicos deverão obter toda a documentação que servirá de aprendizado e poderá ser utilizada como base para futuros projetos inovadores, de maneira que se evite a repetição de eventuais falhas que tenham levado a essa decisão.

### QUESTÕES RELEVANTES

- Todos os aspectos previamente negociados com o(s) fornecedor(es) e inseridos no contrato de desenvolvimento da solução inovadora estão sendo devidamente cumpridos?
- As etapas de desenvolvimento da solução previamente definidas estão sendo cumpridas? O desempenho do(s) fornecedor(es) contratados está sendo satisfatório?
- Os arranjos de monitoramento estão proporcionais aos riscos envolvidos em cada etapa, de maneira que haja tempo e pessoas suficientes para o acompanhamento das fases mais críticas do desenvolvimento da solução?
- Caso seja identificado que o desenvolvimento da solução não está de acordo com o esperado, os gestores públicos responsáveis pela compra pública estão preparados para adotar ações corretivas de maneira tempestiva?
- O gestor de contrato tem clareza a respeito de seus papéis e responsabilidades, bem como dos papéis e responsabilidades do fornecedor?
- Os canais de comunicação entre o gestor de contrato e o(s) fornecedor(es) são regulares, tanto de forma estruturada (formal) quanto informal?
- Há monitoramento das mudanças de contexto, de maneira a ser possível até a rescisão do contrato em alguns casos específicos?
- O contrato está entregando uma boa relação custo-benefício ao longo de sua execução?

- Os mecanismos de monitoramento previstos pelo órgão demandantes asseguram a manutenção da relação custo x benefício ao longo da execução do contrato?
- As mudanças pontuais necessárias ao longo do processo de desenvolvimento da solução inovadora são controladas e bem geridas? Essas mudanças mantêm o equilíbrio de risco x retorno esperado?

### INSUMOS

- Termo contratual
- Legislação específica sobre o tema
- Técnicas de Negociação
- Manual de Gestão de Risco do TCU
- Doutrina e jurisprudência a respeito de contratos administrativos
- Contratos nas compras públicas de inovação
- Exemplos de outras compras públicas de inovação

 **DICAS**

- É importante que, ao longo do acompanhamento processual, estejam expressos nos autos do processo todas as falhas identificadas na execução e as atitudes dos gestores do contrato e da(s) empresa(s) selecionada(s) para resolução dessas falhas.
- Um bom relacionamento entre os responsáveis pela fiscalização do contrato e a(s) empresa(s) contratada(s) é relevante para o sucesso do projeto. Contudo, esse bom relacionamento não autoriza a omissão do gestor em corrigir os rumos da execução contratual ou em responsabilizar a empresa, quando necessário.



## Etapa 3.3

# Gerar aprendizados

### ▶ DESCRIÇÃO GERAL

A cada compra pública de inovação, deve-se identificar as decisões e os procedimentos que trouxeram resultados positivos para o processo como um todo, bem como os que trouxeram impactos negativos, em especial, com a consolidação de informações a respeito de riscos e boas práticas. Dessa forma, será possível gerar aprendizados para outras compras públicas de inovação. Além disso, é importante compartilhar as experiências realizadas, bem ou malsucedidas, por meios diversificados, a fim de alcançar um público amplo e contribuir para incentivar a cultura de inovação na administração pública.

### DETALHAMENTO

Os profissionais envolvidos em compras públicas de inovação deverão ter diversos conhecimentos e habilidades, tais como: conhecimento técnico do objeto da contratação; dos serviços e produtos existentes no mercado; arcabouço jurídico da inovação; negociação; gestão de processos e de contratos; gerenciamento de riscos; direitos de propriedade intelectual; entre outros.

Para o desenvolvimento dessas habilidades, não será suficiente a realização de treinamentos internos e externos à organização. É importante a troca de informações entre os servidores públicos e a alta administração das entidades públicas contratantes, empresas privadas (principalmente, startups e micro e pequenas empresas), e academia com vistas a gerar aprendizados para todos os envolvidos com a inovação no país.

19 Tradução livre: "Start small, scale up fast"

Por isso, essa etapa de "Gerar Aprendizados" é tão importante. Se não houver registro desse aprendizado e compartilhamento, os profissionais envolvidos em compras públicas de inovação terão que aguardar treinamentos formais para adquirir ou desenvolver as habilidades necessárias. O registro do processo favorece que não se percam as lições aprendidas, não apenas quanto aos sucessos, mas também em relação às dificuldades e como foram enfrentadas.

Novamente ressalta-se a necessidade de transparência e publicidade dos atos e documentos processuais que não exijam sigilo, de maneira que esses dados possam ser utilizados como referências em outros processos de aquisição de soluções inovadoras. Somente com esses aprendizados será possível superar a aversão ao risco existente no setor de inovação atualmente no país, em especial, no setor público.

De acordo com o Guia de Compras Públicas da União Europeia (GCPI-EU, 2021, p. 15), as compras públicas de inovação devem seguir o seguinte ditame "Comece pequeno, aumente a escala rapidamente"<sup>19</sup>. Isso indica que o aprendizado nessa forma de aquisição é feito aos poucos, mas pode ter resultados substanciais no curto prazo após as primeiras experiências.

As experiências na realização dessas aquisições poderão ser complexas e desafiadoras, mas trarão grandes conhecimentos, que serão adquiridos aos poucos. Cada aprendizado será um passo na consolidação do processo de compras públicas de inovação, que requer bastante tempo para se efetivar, visto que depende de mudanças administrativas, de processos e, principalmente, culturais. Daí a importância de se compartilharem os casos exitosos ou não de cada uma das aquisições de inovação realizadas.

No contexto da inovação aberta, as interações, a troca de conhecimentos e experiências favorecem o aprendizado, tanto da administração pública, quanto dos demais atores envolvidos no processo de inovação. Powell e Grodal (2005) também tratam dos benefícios da formação de redes de inovação, que permitam relações entre organizações dos setores público e privado, bem como entre as entidades formadoras da tríplice hélice (governo, empresas e academia), para a difusão da informação, do compartilhamento de recursos, do acesso a ativos empresariais especializados e da captação do aprendizado por meio da interação.

Uma prática comum adotada em diversos países, que pode ser utilizada no Brasil, com vistas à disseminação mais rápida de informações referentes à inovação tecnológica é a utilização de ambientes promotores de inovação<sup>20</sup>, como parques e polos tecnológicos, o que facilita o fluxo de conhecimento

20 Conceito de "Ambientes Promotores de Inovação", previsto no inciso II, do art. 2º, do Decreto nº 9.283/2018: "Espaços propícios à inovação e ao empreendedorismo, que constituem ambientes característicos da economia baseada no conhecimento, articulam as empresas, os diferentes níveis de governo, as Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação, as agências de fomento ou organizações da sociedade civil, e envolvem duas dimensões:

- a) ecossistemas de inovação (...)
- b) mecanismos de geração de empreendimentos."

e de tecnologia. Um bom exemplo que já vem sendo replicado no Brasil é a montagem de um hot site para o projeto da solução inovadora, com uma página especialmente dedicada à contratação e que reúna todas as informações ao longo do processo de aquisição.

Outra boa prática relacionada com a geração de aprendizados e trocas de informações é realizada pela agência espacial americana, NASA (SIBONI; ANSARI, 2018), que disponibiliza em sites o Portfólio de Patentes e o Catálogo de softwares por ela utilizados. A partir desses sites, *startups* e pequenas empresas podem identificar as inovações disponíveis naquela agência, que poderão ser licenciadas, na maioria das vezes sem custo, para a utilização em pesquisas realizadas por essas empresas na busca de soluções inovadoras. Tal iniciativa aumenta a confiança entre o setor privado e a agência espacial americana, além de incentivar as empresas a investir em ideias inovadoras sem o desperdício de tempo e de recursos para "reinventar a roda".

Segundo Tsai, Chen e Chien (2012), a criação e o compartilhamento do conhecimento promovem a inovação. A absorção de processos inovadores externos reduz os custos em P&D, com a redução dos esforços de pesquisa de novas tecnologias, produtos e mercados (CHESBROUGH; SCHWARTZ, 2007).

## QUESTÕES RELEVANTES

- O órgão está pronto para fazer outro contrato de compra pública de inovação? O conhecimento adquirido no contrato atual poderá ser utilizado em futuros contratos?
- A gestão contratual foi bem encaminhada, de maneira que possa servir de referência para um novo contrato no futuro?
- O término do contrato anterior foi gerido com eficiência e efetividade, de modo a permitir as opções de continuidade ou de uma nova licitação? Há gestão do conhecimento, registros e insights sobre a execução do contrato anterior para orientar o desenvolvimento do novo contrato?
- Há algum meio disponível (site, plataforma, rede social, etc), em que outras entidades públicas possam aprender com o processo de compra pública de inovação realizado (contrato atual, em andamento ou contratos já encerrados)?

- Há um hot site para o projeto da solução inovadora, com uma página especialmente dedicada à contratação e que reúna todas as informações referentes ao processo de aquisição?
- Foram registradas as decisões e os procedimentos que trouxeram impacto positivo ou negativo ao longo do processo de aquisição?
- A experiência do contrato de inovação foi ou será compartilhada em comunidades de prática para disseminação do conhecimento?

## INSUMOS

- Sites de compras públicas de inovação do Brasil e de outros países
- Plataformas a respeito do tema no Brasil e em outros países
- Processo de Compra Pública de Inovação que foi conduzido pelo órgão/entidade público
- Documentos gerados ao longo das três Fases da Jornada de Compras Públicas de Inovação
- Exemplos de outras compras públicas de inovação

## DICAS

- Nos casos de inovação, é preciso prever claramente mecanismos para gerir o conhecimento e reportar a experiência, o que será útil para futuros fornecedores da solução desenvolvida ou para outros contratos no caso de insucesso.
- A transmissão dos conhecimentos adquiridos em cada processo de compra pública de inovação trará maior segurança para que outras entidades públicas invistam em inovação. Também trará confiança para o setor privado participar de outras aquisições públicas inovadoras.

# 07

## Considerações finais



 objetivo deste detalhamento da Jornada de Compras Públicas de Inovação é oferecer insumos para que os atores envolvidos nesses processos de aquisição – tanto do setor público, quanto do setor privado – se sintam mais seguros. Busca-se, assim, estimular o poder público, as empresas e o setor acadêmico a assumirem e gerenciarem riscos no desenvolvimento de novas tecnologias, de maneira a solucionar problemas atualmente existentes e, por conseguinte, simplificar processos e melhorar a vida dos cidadãos.

Por um lado, este documento pode servir como um guia para todos os envolvidos nos processos de aquisição de inovação, tais como: áreas de compras de entidades públicas; gestores de contratos; superiores hierárquicos e demais servidores das entidades demandantes de soluções inovadoras; agentes responsáveis por formular e efetivar políticas públicas; fornecedores (empresas de grande porte, micro e pequenas empresas, startups e academia); órgãos de controle, entre outros.

Por outro lado, este detalhamento é apenas um passo para o incentivo à inovação no Brasil. Conforme afirmado ao longo deste trabalho, para se incentivar a inovação tanto no setor público quanto no privado, serão necessárias não somente mudanças administrativas ou de processos, mas, principalmente, uma mudança cultural. Isso requer tempo e persistência.

Ao longo do projeto INOVAMOS (BID; TCU; TELLUS, 2021), foram identificados, entre os diversos gargalos para inovação em nosso país, o medo de controle e a aversão ao risco pelos gestores públicos. Para superar esses gargalos, será necessária a realização de compras públicas de inovação, que trarão oportunidades de aprendizado para que os futuros processos sejam cada vez mais efetivos, chegando a produtos ou serviços finais, com soluções inovadoras disruptivas e com grande impacto para os usuários.

Apesar das diferenças apontadas entre as compras públicas tradicionais e as compras públicas de inovação, os princípios basilares daquelas compras também valem para essas aquisições, entre os quais, mencionam-se: competitividade entre os fornecedores, transparência, publicidade, tratamento isonômico entre todos os participantes, motivação dos atos administrativos, etc. Dessa forma, as compras públicas de inovação não devem significar novas oportunidades de desvio de recursos públicos ou favorecimento a setores ou pessoas específicas.

Com o arcabouço jurídico atualmente existente no país e com materiais como este, busca-se dar maior segurança jurídica para que os atores foquem na inovação no Brasil. O importante é começar, aprofundar-se no tema, persistir e aprender com os erros e acertos.

Os resultados desses processos em busca da inovação serão benéficos para todos: para o poder público, que se tornará mais moderno e atuante de acordo com os anseios da população; para os cidadãos, de maneira a melhorar suas qualidades de vida com a resolução de seus problemas e o atendimento de suas necessidades; e para as empresas, que buscarão a inovação e se tornarão mais competitivas em nível nacional e mundial.

Por conseguinte, essa cultura de inovação trará benefícios para o país como um todo, visto que soluções inovadoras poderão proporcionar melhor qualidade de vida aos cidadãos brasileiros, bem como trazer condições para o Brasil competir em igualdade de condições com os países mais desenvolvidos.

Há muito que se avançar com base na prática, mas um passo nesse sentido está sendo dado com este trabalho. Trata-se de uma proposta inicial, sujeita a mudanças de acordo com o desenvolvimento das compras públicas de inovação no país e com a formação de futuras jurisprudências a respeito do tema.

Bom proveito deste material e mãos à obra!!!

# REFERÊNCIAS

AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO (AUSPIN). **O que significa pitch?** 2020. Disponível em: <<http://www.inovacao.usp.br/o-que-significa-pitch/>>. Acesso em: 22 jun.2022.

AUSTRALIAN NATIONAL AUDIT OFFICE (ANAO). **Innovation in the public sector: Enabling better performance, driving new directions**. Canberra: Australian National Audit Office, Austrália, 2009. Disponível em: <<https://nla.gov.au/nla.obj-494725969/view>>. Acesso em: 17 jan.2022.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID); TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU); AGÊNCIA TELLUS. **INOVAMOS: modelo de apoio a compras públicas de inovação**. Brasília: BID, TCU e Tellus, 2021. Disponível em: [https://portal.tcu.gov.br/data/files/02/12/B7/05/1EDC9710FC66CE87E18818A8/Inovamos\\_modelo\\_apoio\\_compras\\_publicas\\_inovacao.pdf](https://portal.tcu.gov.br/data/files/02/12/B7/05/1EDC9710FC66CE87E18818A8/Inovamos_modelo_apoio_compras_publicas_inovacao.pdf). Acesso em: 24 fev. 2022.

BRASIL. **Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex ante**, volume 1. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e Casa Civil da Presidência da República, 2018a. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=32688](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=32688)>. Acesso em: 12 jan.2022.

BRASIL. **Decreto nº 9.283, de 7 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. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação, 2018b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm)>. Acesso em: 24 jan.2022.

BRASIL. **Lei complementar nº 182, de 1º de junho de 2021**. Institui o marco legal das *startups* e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, 2021a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp182.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp182.htm)>. Acesso em: 24 jan.2022

BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%208.666%2C%20DE%2021%20DE%20JUNHO%20DE%201993&text=Regulamenta%20o%20art.%2037%2C%20inciso,P%C3%BAblica%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%208.666%2C%20DE%2021%20DE%20JUNHO%20DE%201993&text=Regulamenta%20o%20art.%2037%2C%20inciso,P%C3%BAblica%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs)>. Acesso em: 28 jun.2022.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências, 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm)>. Acesso em: 24 jan.2022.

BRASIL. **Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011**. Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12462.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12462.htm)>. Acesso em: 1 fev.2022.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 2021b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm)>. Acesso em: 24 jan.2022.

BUZAN, B. **Rethinking the Solidarist – Pluralist Debate in English School Theory**. Paper apresentado à reunião da BISA, 2002.

CHESBROUGH, H.; SCHWARTZ, K. **Innovation business models with co-development partnerships**. *Research Technology Management*, 50 (1) (2007), pp. 55-59, 2007

DICIONÁRIO AMBIENTAL. **O que é a Economia Verde**. ((o))eco, Rio de Janeiro, mar. 2015. Disponível em: <<https://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28986-o-que-e-a-economia-verde/>>. Acesso em: 10 fev.2022

EUROPEAN NETWORK FOR FALL PREVENTION, INTERVENTION & SECURITY (E-NO FALLS). **D3.3 Roadmap for the pre-commercial procurement of ICT-based fall prevention and effective intervention solutions for elderly people**, 2016. Disponível em: <<https://cordis.europa.eu/docs/projects/cnect/7/325137/080/deliverables/001-ENOFALLSD33.pdf>>. Acesso em: 19 jan.2022.

EUROPEAN COMMISSION (Commission Communication). **An SME Strategy for a sustainable and digital Europe**. COM(2020)103 final, 10.3.2020. Bruxelas, 2020. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0103&from=EN>>. Acesso em: 10 fev.2022

EUROPEAN COMMISSION. **Guidance on Innovation Procurement**, C(2018) 3051 final, 15.5.2018. Bruxelas, 2018. Disponível em: <[https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=C\(2018\)3051&lang=en](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=C(2018)3051&lang=en)> Acesso em: 14 fev.2022

EUROPEAN COMMISSION. **Guidance on Innovation Procurement**, COM(2021) 4320 final, 18.6.2021. Bruxelas, 2021. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45975>>. Acesso em 18 fev.2022

EUROPEAN COMMISSION. *Extract from Part 19 - 2014-2015 work programme in the framework of the Specific Programme Implementing Horizon 2020 – The Framework Programme for Research and Innovation (2014-2020)*. **Technology readiness levels** (TRL). C(2014)4995 final, 22.7.2014. Bruxelas, 2014. Disponível em: <[https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014\\_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-g-trl\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-g-trl_en.pdf)>. Acesso em: 25 jan.2022.

GEROSKI, P. A. **Procurement policy as a tool of industrial policy**. *International Review of Applied Economics*. Abingdon: Routledge, ISSN 0269-2171, ZDB-ID 626429-3. Vol. 4., p. 182-198, 1990.

HACKATHON BRASIL. **"O que é hackathon?"**. Disponível em: <<https://hackathonbrasil.com.br/o-que-e-hackathon/>>. Acesso em: 10 fev.2022

JANEWAY, W. H. **Doing Capitalism in the Innovation Economy: Markets, Speculation and the State**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

JUSTEN FILHO, M. **Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos: Lei 8.666/1993**, 18ª ed., São Paulo: Thomson Reuters, 2019.

MAZZUCATO, M. **The Entrepreneurial State: debunking private vs. public sector myths**. Anthem Press: London, UK, 2013.

MIHALY, H. **From NASA to EU: the evolution of the TRL scale in Public Sector Innovation**. The Innovation Journal, Vol. 22, p. 1–23. 2017. Disponível em: <[https://www.innovation.cc/discussion-papers/22\\_2\\_3\\_heder\\_nasa-to-eu-trl-scale.pdf](https://www.innovation.cc/discussion-papers/22_2_3_heder_nasa-to-eu-trl-scale.pdf)>. Acesso em: 18 jan.2022

NATIONAL AUDIT OFFICE (NAO). **Commercial and contract management: insights and emerging best practice, 2016**. Disponível em: <<https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2016/11/Commercial-and-contract-management-insights-and-emerging-best-practice.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2022

OSBORN, A. **O Poder Criador da Mente: princípios e processos do pensamento criador e do “brainstorming”**. Traduzido por E. Jacy Monteiro. São Paulo: Ibrasa Editora, 2019.

PETRELLA, A. **Fostering innovation through public procurement: rationale, implementation and best practices in Italy and Europe**, 2013. Disponível em: <<https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/altri-atti-convegni/2014-innovazione-italia/Petrella.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2022.

PILLER, F; WEST, J. **Empresas, usuários e Inovação: um modelo interativo de inovação aberta acoplada** (capítulo). In: CHESBROUGH, H; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. (orgs). *Novas Fronteiras em Inovação Aberta*, São Paulo: Blücher, pp. 55-76, 2018.

PORTELA, B. M.; BARBOSA, C. M. M.; MURARO, L. G.; DUBEUX, R. **Marco legal de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**, 1ª Ed. Brasília: Ed. Juspodium, 2020.

POWELL, W. W.; GRODAL, S. **Network of innovators**. In J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation* (pp. 56–85). New York: Oxford University Press, 2005.

POZAROWSKA, J.; OLEJARZ, M. **Public Procurement of Innovation. Public Procurement Office**, Warsaw, 2020.

RAUEN, A. T.; BARBOSA, C. M. M. **Encomendas Tecnológicas no Brasil: guia geral de boas práticas**, Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2019.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Protótipo e MVP**, 2019. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pr/artigos/prototipo-e-mvp,6e3fcfda70d8d610VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 22 jun.2022

SIBONI, R.; ANSARI, S. **Opening the Door for Innovation in Government Procurement through Intrapreneurship**. Journal of Science Policy & Governance, Vol. 13, Issue 1, 2018. Disponível em: <[https://www.sciencepolicyjournal.org/uploads/5/4/3/4/5434385/siboni\\_and\\_ansari.pdf](https://www.sciencepolicyjournal.org/uploads/5/4/3/4/5434385/siboni_and_ansari.pdf)> . Acesso em: 14.fev.2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Acórdão nº 3.266/2008-TCU-2ª Câmara**. Relator: Ministro Substituto Augusto Sherman. Data da sessão: 9.set.2008. 2008. Disponível em: <<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/jurisprudencia-selecionada/%2522dispensa%2520de%2520licita%25C3%25A7%25C3%25A3o%2522/COPIASUBTEMA%253A%2522Justificativa%2522/score%2520desc%252C%2520COLEGIADO%2520asc%252C%2520ANOACORDAO%2520desc%252C%2520NUMACORDAO%2520desc/9/sinonimos%253Dtrue>>. Acesso em: 15 jan.2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Acórdão nº 1.607/2014-TCU-Plenário**. Relator: Ministro Substituto Augusto Sherman. Data da sessão: 18.ago.2014. 2014. Disponível em: <<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/jurisprudencia-selecionada/%2522dispensa%2520de%2520licita%25C3%25A7%25C3%25A3o%2522/COPIASUBTEMA%253A%2522Justificativa%2522/score%2520desc%252C%2520COLEGIADO%2520asc%252C%2520ANOACORDAO%2520desc%252C%2520NUMACORDAO%2520desc/0/sinonimos%253Dtrue>>. Acesso em: 15 jan.2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Acórdão nº 10.829/2020-TCU-1ª Câmara**. Relator: Walton Alencar Rodrigues. Data da sessão: 29.set.2020. 2020a. Disponível em: <<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/jurisprudencia-selecionada/RDC/%2520/score%2520desc%252C%2520COLEGIADO%2520asc%252C%2520ANOACORDAO%2520desc%252C%2520NUMACORDAO%2520desc/8/sinonimos%253Dtrue>>. Acesso em: 1 fev.2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Acórdão nº 1.984/2021-TCU-Plenário**. Relator: Ministro Augusto Nardes. Data da sessão: 18.ago.2021. 2021a. Disponível em: <[https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/jurisprudencia-selecionada/RDC/%2520/score%2520desc%252C%2520COLEGIADO%2520asc%](https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/jurisprudencia-selecionada/RDC/%2520/score%2520desc%252C%2520COLEGIADO%2520asc%252C%2520ANOACORDAO%2520desc%252C%2520NUMACORDAO%2520desc/8/sinonimos%253Dtrue)

[252C%2520ANOACORDAO%2520desc%252C%2520NUMACORDAO%2520desc/8/sinonimos%253Dtrue>](#).

Acesso em: 1 fev.2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Acórdão nº 2.331/2021-TCU-Plenário**. Relator: Ministro Substituto Augusto Sherman. Data da sessão: 29.set.2021. 2021b. Disponível em: < <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/jurisprudencia-selecionada/RDC/%2520/score%2520desc%252C%2520COLEGIADO%2520asc%252C%2520ANOACORDAO%2520desc%252C%2520NUMACORDAO%2520desc/43/sinonimos%253Dtrue>>. Acesso em: 1 fev.2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Etapa de negociação em contratações por encomenda tecnológica**. Brasília: TCU, 2021c. Disponível em: [https://portal.tcu.gov.br/data/files/8E/C1/63/06/3F3477100CE24177F18818A8/ETEC\\_negociacao\\_encomenda\\_tecnologica.pdf](https://portal.tcu.gov.br/data/files/8E/C1/63/06/3F3477100CE24177F18818A8/ETEC_negociacao_encomenda_tecnologica.pdf). Acesso em: 15 mar. 2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Manual de Gestão de Riscos do TCU: Um Passo para a Eficiência**, 2. ed. Brasília: TCU, 2020b. Disponível em: [https://portal.tcu.gov.br/data/files/46/B3/C6/F4/97D647109EB62737F18818A8/Manual\\_gestao\\_riscos\\_TCU\\_2\\_edicao.pdf](https://portal.tcu.gov.br/data/files/46/B3/C6/F4/97D647109EB62737F18818A8/Manual_gestao_riscos_TCU_2_edicao.pdf). Acesso em: 19 jan. 2022

TSAI, M. T.; CHEN, K. S.; CHIEN, J. L., **The factors impact of knowledge sharing intentions: The theory of reasoned action perspective**, Quality and Quantity, 46(5), p. 1479-1491, 2012

VIANNA, M.; VIANNA, Y.; ADLER, I.; LUCENA, B.; RUSSO, B. **Design thinking: inovação em negócios**. Rio de Janeiro: MJV, 2012.

# APÊNDICE

## Instrumentos de compras públicas de inovação e ferramentas de incentivo à inovação

**N**este Apêndice são apresentados instrumentos de compras públicas ou mesmo modalidades tradicionais que podem aplicar-se à aquisição de inovação. Também são referidas ferramentas de incentivo à inovação.

## REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO (RDC)<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Esse instrumento somente poderá ser utilizado pela União e por Estados até o dia 1 de abril de 2023, conforme art. 193, inciso II, da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos)

O RDC não pode ser utilizado por todas as entidades públicas. Essa modalidade de contratação poderá ser utilizada apenas por órgãos e entidades dedicados à CT&I, em conformidade com o art. 1º, inciso X, da Lei nº 12.462/2011 (Lei do Regime Diferenciado de Contratação – RDC), *in verbis*:

Art. 1º É instituído o Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), aplicável exclusivamente às licitações e contratos necessários à realização: (...)

X - das ações em órgãos e entidades dedicados à ciência, à tecnologia e à inovação. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

Cabe mencionar algumas decisões da jurisprudências do TCU a respeito do Regime Diferenciado de Contratação:

É irregular a adoção da contratação integrada do Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC) sem a efetiva demonstração das vantagens técnicas e econômicas auferidas pela sua utilização, comparativamente com os outros regimes de execução previstos em lei (art. 9º da Lei 12.462/2011). (TCU, 2020a)

A opção pelo uso do Regime Diferenciado de Contratações deve constar de forma expressa no edital, não sendo possível que instrumento contratual celebrado no âmbito da Lei 8.666/1993 seja alterado, por meio de termo aditivo, para adoção de disposições previstas na Lei 12.462/2011, a exemplo do regime de contratação integrada, por caracterizar afronta ao art. 1º, § 2º, da Lei 12.462/2011 e ao art. 65, inciso II, alínea b, da Lei 8.666/1993, bem como aos princípios da segurança jurídica, da isonomia e da vinculação ao instrumento convocatório. (TCU, 2021a)

No uso do Regime Diferenciado de Contratação (RDC), a não exigência, pelo órgão contratante, da apresentação do orçamento detalhado da obra, que deve integrar o projeto básico como condição

imprescindível para a aprovação deste, inclusive no âmbito da contratação integrada, afronta o disposto no art. 2º, incisos IV e V, e parágrafo único, inciso VI, c/c. art. 9º, § 1º, todos da Lei 12.462/2011. (TCU, 2021b)

Na data da edição deste Manual (outubro/2022), há posicionamentos divergentes na doutrina e na jurisprudência a respeito da possibilidade de utilização do Regime Diferenciado de Contratação pelos órgãos e entidades dedicados à CT&I em todas as suas contratações, inclusive da área meio, ainda que o produto ou serviço a ser contratado não seja estritamente para a área de CT&I.

Dessa forma, caso o gestor desses órgãos e entidades dedicados à CT&I decidam utilizar o RDC para essas contratações, deverão fazê-las de forma bem motivada, de maneira a justificar perfeitamente a utilização desse Regime nesses casos concretos. Mesmo assim, reforça-se que há divergências na jurisprudência a respeito desse tema.

## DISPENSA DE LICITAÇÃO

22 Artigo 75, incisos IV, alínea "c", e inciso V, da Lei nº 14.133/2021, *in verbis*:

Art. 75. É dispensável a licitação:

(...)

IV - para contratação que tenha por objeto:

(...)

c) produtos para pesquisa e desenvolvimento, limitada a contratação, no caso de obras e serviços de engenharia, ao valor de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais);

d) transferência de tecnologia ou licenciamento de direito de uso ou de exploração de criação protegida, nas contratações realizadas por instituição científica, tecnológica e de inovação (ICT) pública ou por agência de fomento, desde que demonstrada vantagem para a Administração;

(...)

V - para contratação com vistas ao cumprimento do disposto nos arts. 3º, 3º-A, 4º, 5º e 20 da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, observados os princípios gerais de contratação constantes da referida Lei;

A Dispensa de licitação pode ser utilizada tanto em compras tradicionais quanto em compras de inovação. O art. 75 da Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021) prevê a possibilidade de utilização da dispensa de licitação para as contratações que tenham por objeto<sup>22</sup>:

- Produtos para pesquisa e desenvolvimento (limitado a R\$ 300.000,00) (art. 75, inciso IV, alínea "c", da Lei nº 14.133/2021)
- Transferência de tecnologia ou licenciamento de direito de uso ou de exploração de criação protegida, nas contratações realizadas por instituição científica, tecnológica e de inovação (ICT) pública ou por agência de fomento (art. 75, inciso IV, alínea "d", da Lei nº 14.133/2021);
- Constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas, ICTs e entidades privadas sem fins lucrativos voltados para atividades de P&D (art. 75, inciso V, da Lei nº 14.133/2021 c/c art. 3º, caput, da Lei nº 10.973/2004);
- Convênios e contratos firmados pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pelas Agências Financeiras Oficiais de Fomento com as fundações de apoio (art. 75, inciso V, da Lei nº 14.133/2021 c/c art. 3º-A, da Lei nº 10.973/2004);
- Permissão de compartilhamento e/ou de utilização de laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações de ICTs públicas com outras ICTs ou empresas ou pessoas físicas (somente a utilização), para ações voltadas à pesquisa, desenvolvimento e inovação (art. 75, inciso V, da Lei nº 14.133/2021 c/c art. 4º, da Lei nº 10.973/2004);
- Participação minoritária dos entes federativos (União, Estados, DF e municípios) no capital social de empresas, com o propósito de desenvolver produtos ou processos inovadores (art. 75, inciso V, da Lei nº 14.133/2021 c/c art. 5º, da Lei nº 10.973/2004).

Deve-se dar destaque ao tratamento conjunto do art. 75, inciso V, da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações) e o art. 20 da Lei nº 10.973/2004 (Lei da Inovação), o qual prevê a possibilidade de contratação por dispensa de licitação, por qualquer órgão ou entidade da administração pública, de:

(...) ICT, entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas, isoladamente ou em consórcios, voltadas para atividades de pesquisa e de reconhecida capacitação tecnológica no setor, visando à realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador. (BRASIL, 2004)

A contratação pelo poder público de uma pessoa jurídica (pública ou privada), por dispensa de licitação com previsão no art. 20 da Lei da Inovação (mencionado no parágrafo anterior), deve ser a exceção caso não utilize um dos instrumentos previstos para a contratação de soluções inovadoras no Novo Marco Legal de Inovação (por exemplo, Diálogo Competitivo, ETEC ou CPSI).

Para Justen Filho (2019, p. 478), a contratação por dispensa de licitação não afasta a obrigatoriedade da observância do Princípio da Isonomia entre os fornecedores, ou seja, deverá haver tratamento igualitário a todos os interessados no fornecimento de produtos ou serviços. A dispensa de licitação não pode ser motivo para contratações com interesses pessoais ou com preços abusivos ou que beneficie algum indivíduo ou empresa específica.

Cabe mencionar algumas jurisprudências do TCU a respeito de dispensa de licitação. Apesar de tal jurisprudência ter sido criada no âmbito da Lei nº 8.666/1993, elas também valem na vigência da Nova Lei de Licitações:

A contratação por dispensa ou inexigibilidade de licitação exige justificativas técnicas e jurídicas que amparem o procedimento de exceção ao dever de licitar. (TCU, 2008)

Em procedimento de dispensa de licitação, devem constar, no respectivo processo administrativo, elementos suficientes para comprovar a compatibilidade dos preços a contratar com os vigentes no mercado ou com os fixados por órgão oficial competente, ou, ainda, com os que constam em sistemas de registro de preços. (TCU, 2014)

## DIÁLOGO COMPETITIVO

A nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021) trouxe uma nova modalidade de licitação que pode ser utilizada em compras públicas de inovação, que é o Diálogo Competitivo, expresso no inciso XLII, do art. 6º:

XLII - diálogo competitivo: modalidade de licitação para contratação de obras, serviços e compras em que a Administração Pública realiza diálogos com licitantes previamente selecionados mediante critérios objetivos, com o intuito de desenvolver uma ou mais alternativas capazes de atender às suas necessidades, devendo os licitantes apresentar proposta final após o encerramento dos diálogos; (BRASIL, 2021b, grifo nosso)

De acordo com a artigo 32 da Nova Lei de Licitações, essa nova modalidade de licitação é restrita a contratações em que a Administração:

I - vise a contratar objeto que envolva as seguintes condições:

- a) inovação tecnológica ou técnica;
- b) impossibilidade de o órgão ou entidade ter sua necessidade satisfeita sem a adaptação de soluções disponíveis no mercado; e
- c) impossibilidade de as especificações técnicas serem definidas com precisão suficiente pela Administração;

II - verifique a necessidade de definir e identificar os meios e as alternativas que possam satisfazer suas necessidades, com destaque para os seguintes aspectos:

- a) a solução técnica mais adequada;
- b) os requisitos técnicos aptos a concretizar a solução já definida;
- c) a estrutura jurídica ou financeira do contrato; (BRASIL, 2021b, grifo nosso)

As disposições gerais sobre o Diálogo Competitivo estão previstas no art. 32 da Nova Lei de Licitações, que prevê uma fase de diálogo e uma fase competitiva.

A fase do diálogo inicia-se com a publicação de edital e poderá ser mantida até que a Administração, em decisão fundamentada, identifique a solução ou as soluções que atendam às suas necessidades. As reuniões com os licitantes pré-selecionados serão registradas em atas e gravadas. Poderão ocorrer fases sucessivas, conforme o edital, de maneira a restringir as soluções ou propostas a serem discutidas com os fornecedores (incisos V a VII, do § 1º, do art. 32, da Lei nº 14.133/2021).

A fase competitiva, por sua vez, inicia-se com a divulgação de novo edital e termina com a escolha da solução mais vantajosa para a administração pública, escolhida por critérios objetivos previamente definidos no edital da fase competitiva.

Está expresso no inciso VIII, do § 1º, do art. 32, da Lei nº 14.133/2021, que o edital da fase competitiva deverá conter "a especificação da solução que atenda às suas necessidades". No entanto, tendo em vista tratar-se da busca de uma solução inovadora, não será possível indicar precisamente as especificações técnicas da solução desejada, visto que ela ainda não existe no mercado.

Dessa forma, as especificações técnicas constantes do edital da fase competitiva não poderão conter detalhamentos suficientes para caracterizar algum produto ou serviço específico ou que favoreça alguma das empresas selecionadas para essa fase. Afinal, um dos requisitos para a utilização do Diálogo Competitivo é a impossibilidade de a administração pública definir com precisão suficiente as especificações técnicas da solução desejada (art. 32, inciso I, alínea "c", da Lei 14.133/2021).

Conforme já afirmado anteriormente neste trabalho, é importante que ao longo do planejamento da contratação seja descrita a situação, o problema ou a oportunidade previamente levantada, seu impacto atual e a mudança desejada para esse contexto, ou seja, a operação, o desempenho ou os resultados desejados. Essa descrição já pode ser caracterizada como a "especificação da solução que atenda às necessidades da administração pública". Em conformidade com o inciso X da nova Lei de Licitações, "a Administração definirá a proposta vencedora de acordo com critérios divulgados no início da fase competitiva (no edital), assegurada a contratação mais vantajosa como resultado." Destaca-se que a contratação de uma solução inovadora mais vantajosa para a administração pública não será necessariamente a de menor preço. A solução mais vantajosa será a que resolverá os problemas anteriormente mapeados de maneira efetiva, com a melhor relação custo-benefício.

De acordo com esse mesmo dispositivo legal, os critérios de julgamento que mais se adquam à modalidade Diálogo Competitivo e com as demais licitações para compras públicas de inovação são os tipos: "técnica e preço", ou "melhor técnica", previstos, respectivamente, nos arts. 36 e 37 daquela lei.

Nessa modalidade de licitação, há maior grau de liberdade de escolha pelos gestores públicos dos critérios objetivos a serem previstos no edital. Contudo, deve-se reforçar que todas as decisões discricionárias e que podem influenciar o resultado de um certame devem estar devidamente motivadas e fundamentadas.

Não se pode esquecer que também deverão ser atendidos os demais requisitos previstos no artigo 32, quais sejam: haja inovação tecnológica ou técnica, e seja impossível definir as especificações técnicas com precisão suficiente pela Administração. Este instrumento (Diálogo Competitivo) poderá ser muito bem utilizado também em processos de construção de obras públicas, onde se buscam soluções e técnicas inovadoras, bem como em processos de concessão de serviços públicos.

## MODALIDADE ESPECIAL DE LICITAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE SOLUÇÕES INOVADORAS E CONTRATO PÚBLICO PARA SOLUÇÃO INOVADORA (CPSI)

23 O conceito de startup está previsto no art. 4º do Marco Legal das *Startups*, cujo trecho abaixo transcreve-se: "Art. 4º São enquadradas como *startups* as organizações empresariais ou societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados.

§ 1º Para fins de aplicação desta Lei Complementar, são elegíveis para o enquadramento na modalidade de tratamento especial destinada ao fomento de startup o empresário individual, a empresa individual de responsabilidade limitada, as sociedades empresárias, as sociedades cooperativas e as sociedades simples:

I - com receita bruta de até R\$ 16.000.000,00 (dezesesseis milhões de reais) no ano-calendário anterior ou de R\$ 1.333.334,00 (um milhão, trezentos e trinta e três mil trezentos e trinta e quatro reais) multiplicado pelo número de meses de atividade no ano-calendário anterior, quando inferior a 12 (doze) meses, independentemente da forma societária adotada;

II - com até 10 (dez) anos de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil do Ministério da Economia; e

III - que atendam a um dos seguintes requisitos, no mínimo: (...)

O Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI) está previsto no art. 14 da Lei Complementar nº 182/2021 (BRASIL, 2021a), conhecido como Marco Legal das *Startups*<sup>23</sup>. Tal contrato é resultado da modalidade especial de Licitação para Aquisição de Soluções Inovadoras prevista no art. 13 do mesmo diploma legal.

Os gestores públicos podem utilizar esses instrumentos em diversas situações que envolvam compras públicas de inovação. De acordo com o art. 13 do normativo já mencionado, esse instrumento pode ser utilizado para contratação de:

- a. pessoas físicas ou jurídicas;
- b. isoladamente ou em consórcio;
- c. para o teste de soluções inovadoras por elas (pelas pessoas físicas ou jurídicas contratadas) desenvolvidas ou a ser desenvolvidas;
- d. soluções inovadoras com ou sem risco tecnológico.

Na data de elaboração deste trabalho (outubro/2022), ainda não há jurisprudência no Tribunal de Contas da União a respeito dessa nova modalidade de compra pública de inovação.

Apesar de a modalidade especial de licitação para solução inovadora e o CPSI estarem previstos no Marco Legal de Startups, não há limitação para a utilização desses instrumentos somente para a contratação das empresas que se encaixam nesse conceito.

Sabe-se que um dos objetivos desse normativo foi proporcionar a utilização desse instrumento preferencialmente para a contratação de uma *startup*, com vistas a promover o crescimento dessas

empresas no Brasil. No entanto, é possível contratar outras formas de pessoas jurídicas, bem como pessoas físicas com a modalidade especial de licitação para solução inovadora e o CPSI. O normativo buscou incentivar empresas de pequeno porte com grande potencial de crescimento, sejam elas *startups* ou não.

Ressalta-se, contudo, que, independentemente de ser pessoa física ou da forma da pessoa jurídica contratada, tal acordo deve seguir os requisitos previstos naquele Marco Legal, tais como: (i) contrato de CPSI com vigência limitada a 12 meses, prorrogável por mais 12 meses (art. 14); e o valor máximo a ser pago à contratada será de R\$ 1.600.000,00 (um milhão e seiscentos mil reais) por CPSI (art. 14, § 2º); (ii) contrato de fornecimento com vigência de 24 meses, prorrogável por mais 24 meses (art. 15, § 2º) e o valor a ser pago de até R\$ 8.000.000,00 (oito milhões de reais) (art. 15, § 3º).

O importante é que esses instrumentos sejam utilizados apenas para resolver demandas públicas que exijam solução inovadora com emprego de tecnologia, independentemente de a empresa a ser contratada seja caracterizada ou não como *startup*.

Cabe ressaltar que, de acordo com o art. 13, § 1º, do Marco Legal de Startups, "a delimitação do escopo da licitação poderá restringir-se à indicação do problema a ser resolvido e dos resultados esperados pela administração pública, incluídos os desafios tecnológicos a serem superados, dispensada a descrição de eventual solução técnica previamente mapeada e suas especificações técnicas, e caberá aos licitantes propor diferentes meios para a resolução do problema." (BRASIL, 2021).

Como se vê, o dispositivo legal acima mencionado mostra a importância de uma boa definição pelos gestores das etapas previamente tratadas neste Detalhamento, em especial, as seguintes: "Etapa 1.1. Mapear e analisar os problemas", "Etapa 1.2. Escolher desafio" e "Etapa 1.3. Descrever desafio".

Outro aspecto relevante refere-se à possibilidade da escolha de diversos critérios de julgamento para a seleção da pessoa física ou jurídica para desenvolver a solução inovadora. O gestor público poderá incluir diversos critérios no edital da modalidade especial de licitação para solução inovadora, contanto que haja motivação para essas inclusões e que tais critérios obedeçam aos princípios das licitações públicas, tais como os de competitividade, impessoalidade, seleção da proposta mais vantajosa para a administração, vinculação ao instrumento convocatório, julgamento objetivo.

O § 4º, do art. 13, do Marco Legal de Startups, traz expressamente outros critérios que podem ser adotados no edital da modalidade especial de licitação para solução inovadora:

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

O resultado de uma licitação especial para solução inovadora poderá ser a seleção de mais de uma proposta para a celebração do CPSI. Nesse caso, o gestor público deverá prever no edital desse certame o número máximo de propostas selecionáveis para o CPSI (art. 13, §6º, do MLS).

Após a fase de julgamento das propostas, a administração pública poderá negociar com os selecionados as condições econômicas mais vantajosas para a administração e os critérios de remuneração que serão adotados no CPSI (art. 13, §9º, do MLS).

São cláusulas necessárias em todo contrato de CPSI (art. 14, §1º, do MLS):

- a.** as metas a serem atingidas para que seja possível a validação do êxito da solução inovadora e a metodologia para a sua aferição;
- b.** a forma e a periodicidade da entrega à administração pública de relatórios de andamento da execução contratual;
- c.** a matriz de riscos entre as partes;
- d.** a definição da titularidade dos direitos de propriedade intelectual das criações resultantes do CPSI; e

- e. a participação nos resultados de sua exploração.

Após o término do Contrato Público de Solução Inovadora (CPSI), a administração poderá celebrar com a mesma contratada, sem nova licitação, Contrato para o Fornecimento do produto, do processo ou da solução resultante do CPSI ou, se for o caso, para integração da solução à infraestrutura tecnológica ou ao processo de trabalho da administração pública.

Um ponto relevante com relação à modalidade especial de licitação para solução inovadora e ao CPSI é que estes poderão ser utilizados para objetos com qualquer nível de maturidade, tanto para as pesquisas iniciais de P&D, como para soluções que requeiram adaptações para obtenção do produto. Tal aspecto abre uma grande possibilidade para os gestores públicos utilizarem esses instrumentos, contanto que sigam os requisitos legais previstos no Marco Legal de *Startups*.

Outro entendimento a respeito da modalidade especial de licitação para solução inovadora e do CPSI é no sentido de que, tendo em vista as limitações de tempo e de valores previstas no Marco Legal das *Startups*, na prática esses instrumentos serão utilizados para:

- i. objetos que exigem menor esforço de P&D para a obtenção da solução final; ou
- ii. para a remuneração de testes a serem realizados em uma solução obtida; ou
- iii. para a obtenção de protótipos a partir do esforço de P&D. Para maior aprofundamento nesses dois instrumentos (LASI e CPSI), recomenda-se a leitura completa do Marco Legal de *Startups*.

Para maior aprofundamento nas três etapas desse novo instrumento previsto no Marco Legal de *Startups* (modalidade especial de licitação, CPSI e contrato de fornecimento), recomenda-se a leitura completa desse normativo, bem como do Guia de alternativas jurídicas e de boas práticas para contratações de inovação no Brasil (FASSIO; RADAELLI; DE AZEVEDO; DÍAZ, 2022), publicado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

## ENCOMENDA TECNOLÓGICA (ETEC)

Para situações em que haja grande incerteza para obtenção de uma solução, o gestor público deverá utilizar a Encomenda Tecnológica (ETEC). Para o emprego desse instrumento, o requisito principal é a presença inequívoca do risco tecnológico, de sendo impossível prever, no momento da demanda, se a ETEC atingirá o seu resultado.

Para Barbosa, (2020, p. 280), os requisitos fundamentais para a utilização de uma ETEC são:

- (i) Finalidade de superar um desafio tecnológico mediante atingimento de solução não disponível no mercado;
- (ii) Presença de risco tecnológico; e
- (iii) Necessidade de esforço formal de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

De acordo com Rauen e Barbosa (2019, p. 17), a Encomenda Tecnológica somente deverá ser utilizada em casos muito específicos, devidamente justificados. Afinal, "esse instrumento é leniente com a assunção de riscos e, portanto, deve ser a última alternativa empregada na busca por uma solução."

Para a utilização de ETECs, o nível de maturidade da solução desejada deve ser básico, ou seja, alto risco tecnológico. Com vistas a obter alguma objetividade para justificar a utilização de uma ETEC, os autores citados recomendam que tal instrumento seja utilizado em soluções que sejam classificadas pelo menos em TRL 1 (princípios básicos observados) e abaixo do TRL 8 (solução pronta demonstrada em ambiente real/relevante) (RAUEN; BARBOSA, 2019, p. 27).

Para Rauen e Barbosa (2019, p. 35), as macroetapas prévias de celebração de uma ETEC são as seguintes: Estudos preliminares; Mapa de riscos; Manifestação de interesses; Termo de Referência; Etapa da Negociação; Termo de ratificação da dispensa; e Assinatura do contrato de ETEC.

Um aspecto importante de uma Encomenda Tecnológica, previsto no art. 27, §5º do Decreto nº 9.283/2018 (BRASIL, 2018b) é a possibilidade de a entidade contratante criar um comitê técnico de especialistas para assessorar a instituição na definição do objeto da encomenda, na escolha do futuro contratado, no monitoramento da execução contratual e nas demais funções necessárias para o sucesso do processo de aquisição.

Outro aspecto a ser considerado pelos gestores públicos responsáveis por uma ETEC é a decisão a respeito das formas de remuneração da entidade contratada. Essa escolha é relevante, pois motivará os potenciais fornecedores a disputarem para participar do processo, bem como incentivará o(s) fornecedor(es) selecionado(s) a chegar(em) a uma solução para o problema mapeado e, de preferência, no menor tempo possível.

O Decreto regulamentador da Lei de Inovação prevê, no art. 29, § 1º, as seguintes formas de remuneração no contrato de ETEC (BRASIL, 2018b):

- I. preço fixo;
- II. preço fixo mais remuneração variável de incentivo;
- III. reembolso de custos sem remuneração adicional;
- IV. reembolso de custos mais remuneração variável de incentivo; ou
- V. reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo.

Em resumo, a Encomenda Tecnológica pode ser considerada como o instrumento mais completo disponível no Novo Marco Legal de CT&I. Por intermédio dessa ferramenta, pode-se buscar uma solução inovadora desde a sua fase inicial de P&D até o produto final, ou seja, pode-se utilizar a ETEC em todo o ciclo completo de uma solução inovadora.

Na data da elaboração desse Detalhamento (outubro/2022), não existe jurisprudência do TCU a respeito de Encomendas Tecnológicas. No entanto, já ocorreram casos concretos de utilização desse instrumento

para aquisições de desenvolvimento de soluções inovadoras, tais como: vacina contra Covid-19, realizada pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz); solução de inteligência artificial para apoiar a instrução de processos de representações e denúncias, realizada pelo Tribunal de Contas da União (TCU); e sistema de navegação inercial para o Programa Espacial Brasileiro, realizada pela Agência Especial Brasileira (AEB).

É importante ressaltar que esse instrumento somente deverá ser utilizado em compras públicas de inovação que requerem grande esforço de P&D e que poderão gerar resultados impactantes para todos os envolvidos. Em regra, esse instrumento envolverá grande esforço de tempo e de recursos financeiros até a obtenção do produto.

Para aprofundamento no tema "Encomendas Tecnológicas", recomenda-se a leitura da obra de Rauen e Barbosa (2019). Em adição, sugere-se o Toolkit – Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO – IDEAGOV, 2021), que contém um modelo de contrato de ETEC, assim como os dois normativos que tratam desse instrumento: a Lei nº 10.973/2004 e o Decreto nº 9.238/2018.

## PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE (PMI)

24 Art. 81, § 4º, da Lei nº 14.133/2021: "O procedimento previsto no caput deste artigo poderá ser restrito a startups, assim considerados os microempreendedores individuais, as microempresas e as empresas de pequeno porte, de natureza emergente e com grande potencial, que se dediquem à pesquisa, ao desenvolvimento e à implementação de novos produtos ou serviços baseados em soluções tecnológicas inovadoras que possam causar alto impacto, exigida, na seleção definitiva da inovação, validação prévia fundamentada em métricas objetivas, de modo a demonstrar o atendimento das necessidades da Administração".

Além dos instrumentos acima mencionados, a Nova Lei de Licitações trouxe os "Procedimentos Auxiliares das Licitações e das Contratações". Entre tais procedimentos, um de grande relevância para as compras públicas de inovação é o "Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI)"

O artigo 81 daquele normativo prevê expressamente:

A Administração poderá solicitar à iniciativa privada, mediante procedimento aberto de manifestação de interesse a ser iniciado com a publicação de edital de chamamento público, a propositura e a realização de estudos, investigações, levantamentos e projetos de **soluções inovadoras** que contribuam com questões de relevância pública, na forma de regulamento. (BRASIL, 2021b, grifo nosso)

O §4º, do art. 81, do mesmo normativo, prevê a possibilidade de a entidade contratante realizar um Procedimento de Manifestação de Interesse restrito a startups. Nesse caso, o edital de chamamento público se propõe a incentivar a criação e o crescimento desse setor de startup, extremamente relevante para a inovação em qualquer país.

Cabe ressaltar que o conceito de *startups* previsto no § 4º, do art. 81, da Nova Lei de Licitações<sup>24</sup>, dispositivo que trata especificamente do "PMI restrito a startups", é diferente do constante do art. 4º, do Marco Legal de *Startups*<sup>25</sup>.

Neste detalhamento, não serão abordados os demais procedimentos auxiliares das licitações e das contratações previstos no art. 78 da Nova Lei de Licitações e Contratos, quais sejam: credenciamento, pré-qualificação, sistema de registro de preços, e registro cadastral.

25 Art 4º, da Lei Complementar nº 182/2021:

"Art. 4º São enquadradas como startups as organizações empresariais ou societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracterize-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados.

§ 1º Para fins de aplicação desta Lei Complementar, são elegíveis para o enquadramento na modalidade de tratamento especial destinada ao fomento de startup o empresário individual, a empresa individual de responsabilidade limitada, as sociedades empresárias, as sociedades cooperativas e as sociedades simples:

I - com receita bruta de até R\$ 16.000.000,00 (dezesseis milhões de reais) no ano-calendário anterior ou de R\$ 1.333.334,00 (um milhão, trezentos e trinta e três mil trezentos e trinta e quatro reais) multiplicado pelo número de meses de atividade no ano-calendário anterior, quando inferior a 12 (doze) meses, independentemente da forma societária adotada;

II - com até 10 (dez) anos de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil do Ministério da Economia; e

III - que atendam a um dos seguintes requisitos, no mínimo:

a) declaração em seu ato constitutivo ou alterador e utilização de modelos de negócios inovadores para a geração de produtos ou serviços, nos termos do inciso IV do caput do art. 2º da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004; ou

b) enquadramento no regime especial Inova Simples, nos termos do art. 65-A da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006"

## ACORDO DE PARCERIA PARA PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

O Acordo de parceria para PD&I e o Convênio para PD&I (tratado a seguir), são mais dois instrumentos de incentivos à inovação que poderão ser utilizados pelos gestores públicos. No entanto, ressalta-se que ambos não são instrumentos específicos de compras públicas de inovação, mas devem ser conhecidos por quem trabalha com processos de aquisição de soluções inovadoras.

Se o caso concreto se enquadrar em um desses dois instrumentos, os responsáveis poderão optar pela contratação de um parceiro público ou privado por intermédio dos incentivos mencionados, em vez de utilizarem uma das opções de compras públicas de inovação tratadas anteriormente.

O Acordo de PD&I está previsto no art. 9º da Lei nº 10.973/2004 e no art. 35 do Decreto 9.238/2018, e se caracteriza pela celebração de um acordo entre uma Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) e uma **instituição pública ou privada** "para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo, **sem transferência de recursos financeiros públicos** para o parceiro privado." (BRASIL, 2004; BRASIL, 2018b, grifo nosso)

Conforme acima mencionado, esse instrumento somente poderá ser utilizado por ICTs para fazerem parcerias com instituições públicas ou privadas, sem a transferência de recursos financeiros. De acordo com Muraro (PORTELA; BARBOSA; MURARO; DUBEUX, 2020, p. 164), as ICTs poderão utilizar esse instrumento em diversas situações, tais como, a criação de polos ou parques tecnológicos, ou então, para as universidades compartilharem laboratórios ou recursos humanos com empresas privadas ou *startups*, entre outros.

A celebração do acordo deverá ser precedida de negociação entre os parceiros de trabalho e será necessário um plano de trabalho, com os requisitos previstos no § 1º, do art. 35, do Decreto 9.238/2018.

## CONVÊNIO PARA PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

O Convênio de PD&I está previsto no art. 9º-A da Lei de Inovação, bem como no art. 35 do Decreto 9.238/2018. Caracteriza-se por um acordo "**celebrado entre os órgãos e as entidades da União, as agências de fomento e as ICT públicas e privadas** para execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, **com transferência de recursos financeiros públicos.**" (BRASIL, 2004; BRASIL, 2018b, grifo nosso)

Essa ferramenta se diferencia da anterior, pois pode ser celebrado por qualquer órgão ou entidade pública para a contratação de ICTs, com a transferência de recursos a essas entidades para a realização de P&D.

A celebração do convênio será precedida de negociação e será obrigatória a apresentação prévia de um plano de trabalho, com os requisitos previstos no art. 43, do Decreto nº 9.238/2018.

Além disso, a celebração do convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação poderá ser feita por: (i) processo seletivo promovido pelo concedente; ou (ii) apresentação de proposta de projeto por iniciativa de ICT pública, conforme previsto no art. 39, do Decreto nº 9.238/2018.

### **MISSÃO**

Aprimorar a administração pública em benefício da sociedade por meio do controle externo.

### **VISÃO**

Ser referência na promoção de uma administração pública efetiva, ética, ágil e responsável.