

Nota Técnica

**Encomendas
tecnológicas no
Brasil: Novas
possibilidades legais**

Nº 41

Diset

Diretoria de Estudos e Políticas
Setoriais de Inovação e Infraestrutura

Março de 2018

André Tortato Rauen



Governo Federal

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Ministro Dyogo Henrique de Oliveira

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Ernesto Lozardo

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Rogério Boueri Miranda

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Alexandre de Ávila Gomide

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Alexandre Xavier Ywata de Carvalho

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura

Fabiano Mezadre Pompermayer

Diretora de Estudos e Políticas Sociais

Lenita Maria Turchi

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Ivan Tiago Machado Oliveira

Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação

Regina Alvarez

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

ENCOMENDAS TECNOLÓGICAS NO BRASIL: NOVAS POSSIBILIDADES LEGAIS

André Tortato Rauen¹

As encomendas tecnológicas são tipos especiais de compras públicas destinadas a solucionar desafios específicos através do desenvolvimento de produtos, serviços ou sistemas que ainda não estão disponíveis no mercado ou, simplesmente, que ainda não existem. Na medida em que pouco se sabe sobre o real desempenho da solução frente ao problema enfrentado, trata-se de uma compra pública com elevado nível de incerteza tecnológica.

No mundo desenvolvido, as encomendas tecnológicas são instrumentos largamente empregados para saciar diferentes demandas públicas. De fato, boa parte das tecnologias que hoje tomamos como essenciais tiveram sua origem nas encomendas tecnológicas, por exemplo, o sistema GPS, a internet e a automação de veículos aéreos.

No Brasil, as encomendas poderiam ser empregadas, por exemplo, para criar e introduzir soluções de mobilidade urbana, novas vacinas para dengue e zika vírus e tecnologias destinadas à superação da crise hídrica.

As encomendas tecnológicas foram inseridas na legislação brasileira através do Artigo 20 da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004²), posteriormente alterado pelo que se convencionou chamar de Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/2016³). A nova redação dada ao Artigo 20 apenas recentemente foi regulamentada pelo Decreto nº 9.283 de 7 de fevereiro de 2018⁴. Por isso, essa Nota Técnica procura apresentar as inovações legais introduzidas por parte desse decreto de forma a inaugurar tal discussão no Brasil e informar os agentes públicos⁵.

Trata-se, assim, de uma análise inicial centrada na necessidade de realizar uma primeira interpretação de elementos relevantes que precisa ser complementada e aprofundada por outros estudos.

É preciso considerar que as encomendas tecnológicas são instrumentos destinados à criação de solução para determinado problema. Podem ser conceituadas como contratos de serviços de pesquisa e desenvolvimento voltados à busca de um entregável claro e determinado (*mission oriented R&D*). Contrata-se, portanto, o esforço e não o resultado (que pode nunca ser atingido).

O foco central desse tipo de encomenda é a resolução do problema e não o desenvolvimento tecnológico independente, livre e descompromissado. Por isso mesmo, trata-se de um tipo de aquisição pública com reciprocidade legal e não uma subvenção econômica ou investimento direto à ciência e à tecnologia.

¹ Tecnologista, Coordenador de Estudos em Estratégias de Crescimento das Firms.

² Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>.

³ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/13243.htm>.

⁴ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm>.

⁵ Atualmente, as encomendas tecnológicas são disciplinadas pelo inciso XXXI, Artigo 24 da Lei nº 8.666/1993, Artigo 20 da Lei nº 10.973/2004, com redação dada pelo Artigo 2º da Lei nº 13.243/2016 e com detalhes apresentados no Artigo 27 do Decreto nº 9.283/2018.

Essas encomendas são custosas, complexas e incertas. Por isso, não devem ser empregadas indiscriminadamente. Nas compras públicas, elas são exceções necessárias para dar tratamento adequado à incerteza. Seu uso precisa ser devidamente justificado.

No sentido de lidar com a incerteza, as encomendas tecnológicas possuem as seguintes características (tal qual Capítulo IV, Seção V do Decreto nº 9.283/2018 que regulamenta a Lei nº 13.243/2016):

- É possível contratar diretamente mais de uma empresa para realizar a mesma etapa da encomenda ou etapas diferentes. Adicionalmente, as empresas contratadas podem subcontratar outras empresas no sentido de realizar determinadas atividades;
- A seleção dos fornecedores deve ocorrer via negociação, bem como deve ser pautada pela maior chance de sucesso e não pelo menor preço e/ou custo de aquisição. Muito embora, preços e custos sejam relevantes para a seleção;
- Todo o ciclo do processo inovativo é coberto pela legislação. Isto é, a encomenda pode envolver desde a pesquisa básica ao fornecimento em escala, passando pela pesquisa aplicada, prototipagem e *scale-up*. É importante destacar, contudo, que diferentes contratos devem ser estabelecidos para o desenvolvimento e para o fornecimento em escala. Porém, ambos estão unidos pela possibilidade de inserir uma opção de compra no contrato original de encomenda. Consequentemente, o *Public Procurement for Innovation* – PPI e o *Pre-Commercial Procurement* – PCP são ligados no Brasil⁶;
- O diálogo entre contratante e potenciais fornecedores não é apenas permitido como é estimulado pela legislação. Nesse diálogo, o contratante deve definir os problemas a serem solucionados e não a forma como estes serão solucionados. A intensão é estimular a inovação nos fornecedores;
- O contratante poderá criar comitê de especialistas para auxiliar na seleção de fornecedores, na definição do tipo de contratação, bem como no monitoramento e avaliação da encomenda. Esse comitê tem poder para realizar auditorias e pareceres técnicos;
- As questões de propriedade intelectual deverão ser definidas no instrumento contratual negociado entre as partes. A encomenda poderá prever exigência de transferência de tecnologia nos casos em que a mesma for julgada essencial ao país;
- Ao longo da execução da encomenda, caso seja observada inviabilidade técnica e/ou econômica, o projeto poderá ser encerrado e o fornecedor remunerado em função dos seus esforços. Caso a encomenda seja concluída sem alcance dos objetivos, mas com reais esforços do fornecedor, o projeto pode ser dado por encerrado, e o fornecedor remunerado de acordo com o contratado;
- Para corretamente lidar com as incertezas tecnológicas e evitar ineficiência na aquisição, o contratante possui cinco tipos de contrato à sua disposição: i) preço fixo; ii) preço fixo mais

⁶ “Public procurement for innovation (PPI) occurs when a public organization places an order for the fulfillment of certain functions (that are not met at the moment of the order or call) within a reasonable period of time through a new or improved product [...] Pre-commercial procurement (PCP) refers to the procurement of (expected) research results and is a matter of direct public R&D investments, but not actual product development”. EDQUIST, Charles et al. (Ed.). *Public procurement for innovation*. Edward Elgar Publishing, 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/269929143_Public_Procurement_for_Innovation>.

remuneração variável de incentivo; iii) reembolso de custos sem remuneração adicional; iv) reembolso de custos com remuneração variável de incentivo e; v) reembolso de custos com remuneração fixa de incentivo (tabela 1).

TABELA 1

Tipos de contratos segundo características selecionadas

	Preço fixo	Preço fixo mais remuneração variável	Reembolso de custos	Reembolso de custos mais remuneração variável	Reembolso de custos mais remuneração fixa
Descrição	Preço não sujeito a alterações	Preço sujeito a adicional em função de performance	Reembolso de custos sem qualquer adicional	Reembolso de custos com adicional variável em função de performance	Reembolso de custos com adicional fixo
Aplicação ideal⁷	Contratos de baixa complexidade com alta rotinização	Contratos de baixa complexidade nos quais há possibilidade de promover aumento de velocidade de fornecimento e qualidade	Contratos de alta complexidade, nos quais os ganhos potenciais do desenvolvimento são suficientes para a atração de fornecedores	Contratos de alta complexidade que exigem atrativos financeiros e nos quais se vislumbra a possibilidade de promover economia de custos, velocidade de entrega e avanço tecnológico	Contratos de alta complexidade e interesse social imediato, mas que exigem atrativos financeiros aos fornecedores
Incertezas	Baixas. Internalizadas pelo fornecedor	Baixas. Internalizadas pelo fornecedor	Altas. Incorporadas principalmente pelo demandante		
Benefícios ao demandante	Não assume riscos	Não assume riscos e encoraja eficiência e o desenvolvimento tecnológico	Realiza atividade de alta incerteza à preço de custo	Realiza atividade de alta incerteza com possibilidade de exceder expectativas contratuais	Realiza atividade de alta incerteza e interesse social mesmo com baixo interesse privado prévio
Custos administrativos	Baixos. Associados às atividades rotineiras de contratação à negociação	Baixos a médios: i) negociação; ii) definição de metas e métricas de performance e; iii) acompanhamento	Médios a altos: i) negociação; ii) definição dos entregáveis; iii) definição dos custos e; iii) monitoramento	Altos: i) negociação; ii) definição dos entregáveis; iii) definição dos custos e da remuneração mínima; iv) definição de metas e métricas de performance e; v) monitoramento	Altos: i) negociação; ii) definição dos entregáveis; iii) definição dos custos e da remuneração mínima; iv) definição de esforço mínimo e; v) monitoramento
Obrigações do fornecedor	Entrega segundo obrigações contratuais	Entrega segundo obrigações contratuais mínimas	Dentro do teto de custos, realizar o maior esforço possível para atingir o objetivo pré-estabelecido	Dentro do teto de custos, atingir nível mínimo de performance	Dentro do teto de custos, realizar esforço mínimo estabelecido
Exigências legais (referentes ao tipo de contrato)	Iguais a dos bens e serviços comuns	Justificar a remuneração adicional e; negociá-la transparentemente	Justificar a escolha pelo reembolso; exigir do fornecedor sistema de custos adequados e; negociar de forma transparente.		

Fonte: Elaboração do autor.

Obviamente, esse é apenas um primeiro esforço de apresentação da referida legislação. Sua correta execução exigirá uma série de outros estudos, especialmente sobre a racionalidade subjacente à determinação de cada tipo contratual. De fato,

⁷ Relacionam-se aqui apenas aplicações idealizadas. Isto é, casos paradigmáticos rígidos. Eles servem apenas para orientar a compreensão das distinções entre os tipos contratuais. A aplicação real das possibilidades contratuais seguramente vai se mostrar muito mais dinâmica e complexa.

contratos com reembolsos de custos são inéditos no país e requerem elevada capacidade técnica no corpo do Estado.

Seja como for, já se torna relevante destacar que as encomendas tecnológicas não servem para a solução de todos os problemas enfrentados pelo país. Nesse sentido, elas precisam ter seu uso justificado e, principalmente, terem um planejamento profissional que lide corretamente com os desafios inerentes a grandes projetos.

Se a história recente das compras públicas no Brasil nos ensina algo é que as muitas possibilidades legais precisam ser exploradas de forma organizada, transparente e, sobretudo, eficiente. Em suma, a legislação das encomendas tecnológicas não deve servir como subterfúgio para aquisições rotineiras de bens e serviços comuns.

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO
**PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO**

