

Soluções Jurídicas para a Inovação

Série Cadernos de
Direito e Inovação
Volume 3

DOI 10.11606/9786587773209

Organização:

Vítor Monteiro

André Tortato Rauen

Carolina Mota Mourão

oic
observatório
da inovação

ie]^A
Instituto de
Estudos
Avançados da
Universidade de
São Paulo

Soluções Jurídicas para a Inovação

Série Cadernos de
Direito e Inovação
Volume 3

DOI 10.11606/9786587773209

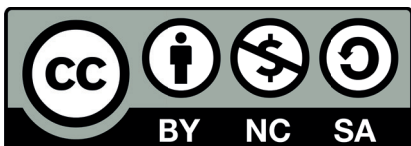
Organização:

Vítor Monteiro

André Tortato Rauen

Carolina Mota Mourão





Esta obra é de acesso aberto. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e a autoria e respeitando a Licença Creative Commons indicada.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Soluções jurídicas para a inovação [recurso eletrônico] / Organização:
Vitor Monteiro, André Tortato Rauen, Carolina Mota Mourão –
São Paulo : Instituto de Estudos Avançados, Universidade de São
Paulo, 2022.

300 p. : il. – (Cadernos de direito e inovação ; 3)

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-87773-20-9

DOI 10.11606/9786587773209

1. Inovações tecnológicas (Legislação) – Brasil I. Monteiro,
Vitor II. Rauen, André Tortato III. Mourão, Carolina Mota IV. Série
V. Núcleo Jurídico do Observatório da Inovação e Competitividade do
IEA-USP.

CDD (22.ed) –
344.81095

Elaborado por Sarah Lorenzon Ferreira – CRB-8/6888

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Reitor: Vahan Agopyan

Vice-reitor: Antonio Carlos Hernandes

INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS

Diretor: Guilherme Ary Plonski

Vice-diretora: Roseli de Deus Lopes

Autoras e autores:

Anapátricia Morales Vilha
Andréa Lúcia Nazário Villares
André Tortato Rauen
Armando Marcos Machado Filho
Bruno Monteiro Portela
Carolina Mota Mourão
Cácia Campos Pimentel
Carlos Freire Longato
Cintia Barudi Lopes
Daniel Menezes
Diogo R. Coutinho
Fabio Danilo Ferreira
Fábio de Carvalho Groff
Fábio Augusto Daher Montes
Fernanda Noia da Costa Lino
Guilherme Alves Barreto
Igor Ferreira Bueno
João Lucas Oliveira
José Francisco Siqueira Neto

Júlia Vieira Ramalho da Cunha Barbosa
Juliana Crepalde
Kelly da Silva Firmino
Leopoldo Gomes Muraro
Lucas de Faria Rodrigues
Luiz Fernando Baltazar
Mamede Said Maia Filho
Marco Antônio Moraes Alberto
Márcia Siqueira Rapini
Maria Beatriz Machado Bonacelli
Maria Carolina Foss
Mônica Amâncio
Paulo Henrique Macera
Rafael Carvalho de Fassio
Rafael Roberto Hage Tonetti
Ruben Dario Sinisterra
Tainá Aguiar Junquillo
Tânia Ishikawa Mazon
Vítor Monteiro

Organização

Vítor Monteiro
André Tortato Rauen
Carolina Mota Mourão

Preparação e Revisão

Nelson Barboza

Diagramação

Vinicius Marciano

Produção

Fernanda Cunha Rezende

Comissão Editorial

Antonio José da Costa Filho,
coordenador do polo Ribeirão Preto do IEA
Carla Ventura,
vice-coordenadora do polo Ribeirão Preto do IEA
Elizabeth Balbachevsky,
presidente da Comissão de Pesquisa do IEA
Frank Nelson Crespilho,
vice-coordenador do polo São Carlos do IEA
Roseli de Deus Lopes,
vice-diretora do IEA
Sérgio Adorno,
editor da revista Estudos Avançados
Valtencir Zucolotto,
coordenador do polo São Carlos do IEA

Observatório da Inovação e Competitividade

Núcleo de Apoio à Pesquisa Observatório da Inovação e Competitividade (NAP-OIC), com sede no Instituto de Estudos Avançados da USP, voltado ao estudo e à pesquisa do processo de Inovação no Brasil.

Rua da Praça do Relógio, 109 - Bloco K, 5º andar.
Cidade Universitária, São Paulo – SP, CEP 05508-970.
E-mail: iea-inovacao@usp.br
Telefone (11) 3091-1693

Conselho Deliberativo

Escola Politécnica/USP

Mario Sergio Salerno

Davi Noboru Nakano

Faculdade de Direito/USP

Diogo Rosenthal Coutinho

Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas/USP

Glauco Arbix

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP

José da Rocha Carvalheiro

Coordenador Geral

Mario Sergio Salerno

Realização

Núcleo Jurídico do NAP-OIC.

MONTEIRO, Vítor; RAUEN, André Tortato; MOTA MOURÃO, Carolina (orgs.). *Soluções Jurídicas para a Inovação*, Série Cadernos de Direito e Inovação do Núcleo Jurídico do Observatório da Inovação e Competitividade do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo - Volume 3. São Paulo: IEA-USP, 2021 (E-book).

Apresentação

Este *Caderno nº 3 – Soluções jurídicas para a inovação* é fruto de projeto de pesquisa, lançado em 2019 sob a forma de uma chamada pública pelo Núcleo Jurídico do Observatório da Inovação e Competitividade do Instituto de Estudos Avançados da USP (NJ-OIC/IEA-USP), a partir de provocações de interlocutores do Núcleo Jurídico sobre o efetivo papel do Direito no estímulo à atividade de inovação no Brasil.

O objetivo dessa iniciativa foi mobilizar profissionais com experiência na área de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) para apresentarem casos de sucesso na aplicação e/ou interpretação da Lei nº 10.973/04, com redação dada pela Lei nº 13.243/16, e das demais normas que compõem a legislação brasileira de estímulo à inovação.

Assim, para colocar em destaque as “soluções jurídicas para a inovação” adotadas nos últimos anos no país, para enfrentar desafios complexos para implementação de iniciativas na área, o NJ-OIC/IEA-USP convidou interessados no tema a apresentarem um caso concreto em que a legislação brasileira de inovação foi utilizada com sucesso; ou seja, por meio de uma construção jurídica envolvendo as normas do Direito brasileiro relacionadas à inovação viabilizou-se um projeto de inovação (ainda que não tenham sido necessariamente alcançados os impactos socioeconômicos positivos esperados da iniciativa).

Tal chamada foi atendida por mais de uma dezena de profissionais, tanto do setor público como da iniciativa privada, que submeteram suas propostas para a avaliação dos organizadores do livro que, em conjunto e depois de uma série de debates internos, realizaram uma criteriosa seleção dos casos concretos que se mostraram não só aderentes ao projeto de pesquisa do NJ-OIC/IEA-USP, como detalharam, discutiram e analisaram com profundidade os desafios à implementação de medidas de estímulo à inovação e as soluções jurídicas encontradas, avaliando e recomendando, se fosse o caso, a necessidade de alterações na legislação empregada ou mesmo na interpretação adotada para o sucesso da iniciativa.

Nesse sentido, com o objetivo de reunir análises aplicadas que pudessem servir de guia a outras iniciativas no âmbito da Administração Pública brasileira e informar a sociedade das soluções jurídicas inovadoras já adotadas, estimulando a ocorrência de novos produtos, processos e serviços, bem como de replicá-las no sistema de ciência, tecnologia e inovação brasileiro, este Caderno conta com 16 capítulos que, muito embora variem em razão de opções metodológicas e didáticas de seus autores e autoras, ampliam o debate e alargam a comunidade prática do setor de CT&I.

De fato, essa é uma das características deste Caderno: ser uma caixa de ferramentas para novas iniciativas em inovação, capaz de oferecer soluções concretas inteligíveis por todos aqueles que atuam, direta ou indiretamente, em CT&I, aplicáveis a projetos de variadas naturezas nessa área.

Considerando que a sociedade brasileira tem pressa para transformar conhecimento científico e tecnológico em soluções que aumentem a qualidade e o bem-estar da vida de sua população, espera-se que o Caderno, em forma de livro, contribua nesse sentido.

Agradecemos a todas e a todos que participaram deste projeto de pesquisa do NJ-OIC/IEA-USP, tendo as suas propostas de casos concretos selecionados ou não para compor o *Caderno nº 3 – Soluções jurídicas para a inovação*, sendo sempre receptivos às considerações dos organizadores e emprestando, com paciência, suas opiniões pessoais – vale lembrar que nenhum dos textos desta publicação reflete a posição das instituições às quais os pesquisadores e as pesquisadoras eventualmente estejam vinculados – para que esse esforço coletivo chegasse ao seu fim, mesmo diante de tantas adversidades dos tempos presentes.

Boa leitura!

Os organizadores, agosto de 2021

Sumário

Apresentação	5
Introdução - Soluções práticas para a utilização das ferramentas do sistema jurídico de incentivo à inovação: uma introdução ao Caderno nº 3 do Núcleo Jurídico do Observatório da Inovação e Competitividade do IEA-USP <i>André Tortato Rauen, Carolina Mota Mourão, Vítor Monteiro</i>	9
Capítulo 1 - Regulamentação da Lei de Inovação: implicações concretas da diferença entre os decretos federal e paulista no caso das encomendas tecnológicas <i>André Tortato Rauen</i>	15
Capítulo 2 - Caso IRIS: uma solução jurídica à inovação no inexplorado cenário paulista de encomenda tecnológica <i>Lucas de Faria Rodrigues</i>	40
Capítulo 3 - Caso Projeto Victor: uma solução jurídica de IA aplicada ao STF <i>Mamede Said Maia Filho, Tainá Aguiar Junquilha, Armando Marcos Machado Filho, Guilherme Alves Barreto, Júlia Vieira Ramalho da Cunha Barbosa</i>	52
Capítulo 4 - A licitação na modalidade concurso como alternativa para contratações públicas de inovação: lições para o caso PitchGov-SP <i>Rafael Carvalho de Fassio</i>	60
Capítulo 5 - Caso da modernização de infraestrutura de pesquisa do Laboratório de Segurança ao Fogo e a Explosões do IPT: interpretação da aplicabilidade e do alcance do art. 24, XXI, da Lei nº 8.666/1993 em face da vigência superveniente da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) e sugestão de alterações legislativas <i>Cintia Barudi Lopes, Fábio de Carvalho Groff, Fernanda Noia da Costa Lino, Tânia Ishikawa Mazon</i>	76
Capítulo 6 - Projeto Rádio Definido por Software: uma trajetória de compra de inovação para a defesa nacional <i>Maria Carolina Foss, João Lucas Oliveira, Diogo R. Coutinho, Maria Beatriz Machado Bonacelli</i>	92
Capítulo 7 - Caso das Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP): uma solução jurídica à inovação em face da legislação brasileira de compras públicas <i>Vítor Monteiro, Igor Ferreira Bueno</i>	122
Capítulo 8 - Caso da transferência do medicamento Tacrolimo: Entendimento do TCU sobre as PDP <i>Paulo Henrique Macera</i>	145

Capítulo 9 - Caso SPUK: uma solução jurídica à inovação aberta em saúde na estruturação de parcerias	
<i>Andréa Lúcia Nazário Villares, Fábio Augusto Daher Montes</i>	164
Capítulo 10 - Caso PRH-ANP e Finep: uma solução jurídica à inovação no apoio ao setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis	
<i>Rafael Roberto Hage Tonetti</i>	173
Capítulo 11 - Caso Embrapa: soluções jurídicas inovadoras para o êxito da difusão tecnológica	
<i>José Francisco Siqueira Neto, Daniel Menezes, Cácia Campos Pimentel, Mônica Amâncio</i>	184
Capítulo 12 - Caso da Consultoria Jurídica da União em São José dos Campos (CJU-SJC), Inpe e DCTA: Uma inovação em matéria organizacional, concernente ao assessoramento jurídico das ICT da União situadas em São José dos Campos (SP)	
<i>Carlos Freire Longato</i>	203
Capítulo 13 - Caso da constituição jurídica do Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da Universidade de São Paulo (EDP/USP): Inovação, Universidade e Mercado	
<i>Marco Antônio Moraes Alberto</i>	222
Capítulo 14 - Novo arranjo jurídico para a colaboração entre ICT e empresas com base no artigo 3º da Lei nº 10.973/04, alterado pela Lei nº 13.243/16: a experiência da UFMG	
<i>Juliana Crepalde, Márcia Siqueira Rapini, Ruben Dario Sinisterra</i>	242
Capítulo 15 - Caso Universidade Federal do ABC (UFABC): entendimentos e soluções adotadas em Acordos de Parceria para PD&I entre ICT e Empresa, envolvendo Direitos de Propriedade Intelectual	
<i>Luiz Fernando Baltazar, Fabio Danilo Ferreira, Anapátricia Morales Vilha, Leopoldo Gomes Muraro, Bruno Monteiro Portela, Kelly da Silva Firmino</i>	260
Capítulo 16 - O caso do Telescópio Gigante de Magalhães (GMT): a participação estatal minoritária em empresa como incentivo à pesquisa científica e tecnológica e à inovação	
<i>Carolina Mota Mourão</i>	271
Autoras e autores	293

Introdução

Soluções práticas para a utilização das ferramentas do sistema jurídico de incentivo à inovação: uma introdução ao Caderno nº 3 do Núcleo Jurídico do Observatório da Inovação e Competitividade do IEA-USP

André Tortato Rauen

Carolina Mota Mourão

Vítor Monteiro

Em dezembro de 2020, a Lei de Inovação (Lei Federal nº 10.973/04) completou 16 anos de existência no Direito brasileiro. Marco histórico dos debates sobre ciência e tecnologia na sociedade brasileira, o texto legislativo de fomento à inovação editado em 2004 é fruto de um intenso processo de discussão que envolveu a comunidade científica, o empresariado e o governo. À época, e ainda hoje, formou-se um consenso bastante razoável em torno de sua relevância.

Se, contudo, a sociedade brasileira concorda que a ciência e a tecnologia são fundamentais para o processo de desenvolvimento social e econômico e que a inovação é um mecanismo chave de transformação da realidade, pouca concordância existe entre os diferentes agentes da sociedade e do Estado sobre como estruturar arranjos para operacionalizá-la.

Após, portanto, tantos anos desde a sua edição, o potencial da Lei de Inovação permanece inexplorado. Muito poderia ter sido feito, mas enfrentar a tradição jurídica brasileira e o *modus operandi* da gestão pública se mostrou uma tarefa mais difícil do que o imaginado inicialmente.

As evidências históricas nos mostram que sancionar e regulamentar uma lei não faz que os agentes públicos e privados, automaticamente, a incorporem em suas práticas. Para isso é preciso uma mudança cultural, o que demanda tempo e, sobretudo, debate com interação. Esse diálogo – que precisa abranger os mais diversos atores e segmentos da sociedade – é fundamental para a transformação do paradigma que permeia as interações público-privadas voltadas à ciência, tecnologia e inovação.

Uma análise ainda que superficial dos indicadores de resultado do esforço inovativo mostra que, no período posterior à edição da Lei nº 10.973/04, não houve evolução significativa no padrão de inovação da economia e da sociedade brasileira. Ilustrativamente, veja-se que a taxa de inovação da indústria de transformação de um ano antes da sanção da Lei de Inovação é praticamente a mesma da última coletada pelo IBGE (33,5% em 2001-2003 e 34,3% em 2015-2017).¹

1 Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/ciencia-tecnologia-e-inovacao/9141-pesquisa-de-inovacao.html?=&t=downloads>>. Apesar de dados preliminares de 2018 estarem

O mesmo pode ser observado no esforço de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Em 2003, os investimentos em P&D representavam 1% do PIB e, em 2017 – mais de 13 anos após a edição da Lei de Inovação –, esse percentual era de 1,09%. Nesse mesmo período, houve, inclusive, um recrudescimento da participação governamental no esforço de P&D: se em 2003 os investimentos empresariais representavam 48,6% do total, mesmo depois de uma série de flexibilizações legais destinadas a tornar eficiente a relação público-privada, esse percentual caiu para 42,8 em 2017%.²

É sempre relevante lembrar que a inovação – elemento fundamental para aumentar a qualidade de vida de uma população e elevar a produtividade econômica de um país – é uma atividade, eminentemente, privada. Por essa razão, a diminuição da participação empresarial no esforço total de P&D, bem como a estagnação da capacidade de uma indústria, são dados extremamente negativos da perspectiva tanto produtiva como tecnológica. De toda sorte, ainda que a inovação ocorra nas empresas, é preciso também destacar que esforços governamentais são fundamentais no sentido de criar condições e ambientes propícios e mais seguros aos processos inovativos.

Diante disso, se por um lado os dados sugerem que a estruturação de um arcabouço jurídico-institucional favorável à inovação – considerada um dos papéis centrais dos Estados-nacionais no estímulo à atividade – ainda não foi suficiente para alcançar resultados satisfatórios, por outro lado, algumas relevantes iniciativas de sucesso merecem destaque, tais como: a introdução e consolidação da subvenção econômica enquanto instrumento de fomento a projetos de inovação; a criação de novos arranjos organizacionais e societários, com destaque à Empresa Brasileira de Inovação Industrial (Embrapii); a concretização de ambiciosos projetos, entre os quais se destacam a aeronave de transporte multimissão KC-390 da Embraer e a entrega do acelerador de partículas de classe mundial Sirius; o surgimento de inúmeros novos ambientes de estímulo à inovação, como os diversos parques tecnológicos espalhados em diferentes localidades do país; ou ainda a efetivação da liderança tecnológica mundial da Petrobras na exploração de petróleo em águas profundas.

Mesmo que insuficientes para garantir melhoras substanciais em indicadores agregados, essas iniciativas são hábeis em demonstrar o potencial inexplorado do sistema brasileiro de inovação e das possibilidades quanto à estruturação de arranjos jurídico-institucionais para organizar e implementar políticas no setor e viabilizar parcerias que mobilizem a comunidade de CT&I brasileira (academia, empresas e governos).

Ou seja, embora existam problemas de escala e escopo e a causalidade entre os indicadores de esforço inovativo e o regramento jurídico não seja direta, é certo que o sistema de inovação brasileiro produziu alguns bons resultados depois do surgimento da Lei de Inovação, mantendo vivas as esperanças de uma sociedade mais dinâmica e inovadora.

disponíveis, optou-se por não utilizá-los em razão do desconhecimento em como foram estimados.

2 Quanto aos dados relativos aos esforços de P&D, ver <https://antigo.mctic.gov.br/mctic/open-cms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/indicadores_consolidados/2_1_3.html>. Apesar de dados de 2018 estarem disponíveis, optou-se por não utilizá-los em razão do desconhecimento em como foram estimados.

Mesmo diante disso, não se podem negar as dificuldades em torno do uso efetivo das possibilidades previstas na legislação brasileira relacionadas ao estímulo da inovação. Em que pese a existência de uma série de alternativas legais à interação público-privada com vistas ao incentivo da atividade de inovação, colocá-las em prática ainda é uma tarefa que exige a construção e a difusão de conhecimento quanto às potencialidades do Direito brasileiro, inclusive para a mudança de cultura da comunidade jurídica e dos agentes de controle da atividade estatal.

Tal esforço é ainda mais desafiador na medida em que a legislação brasileira de estímulo à inovação está inserida em um sistema de inovação ainda pouco eficiente e articulado que potencializa um ambiente de insegurança jurídica na implementação das alternativas legais, além de exigir uma *expertise* cada vez maior para que se possa navegar no universo das normas jurídicas de CT&I.

De qualquer forma, como mostra este *Caderno nº 3*, existem saídas práticas e efetivas para os desafios aqui elencados que precisam ser divulgadas, debatidas e eventualmente replicadas com os aprimoramentos próprios da construção do conhecimento. Por essa razão e com a finalidade de aumentar o impacto dos casos de sucesso de uso da legislação brasileira de estímulo à inovação, faz-se aqui um resumo do que se encontra, em detalhes, neste livro publicado pelo Núcleo Jurídico do Observatório da Inovação e Competitividade do IEA-USP.

O Quadro 1 relaciona os casos analisados em cada um dos capítulos, apontando quais foram, na visão dos organizadores, os desafios enfrentados e as soluções adotadas na experiência apresentada. Ao todo são dezesseis casos que apresentam análises concretas e de aplicação do Direito no sistema brasileiro de inovação.

Quadro 1 – Estudos de caso apresentados no *Caderno nº 3*, segundo autoras(es), desafios identificados e principais soluções/achados

Capítulos	Autoras (es)	Desafio	Soluções/Achados
1 Regulamentação da Lei de Inovação: implicações concretas da diferença entre os decretos federal e paulista no caso das encomendas tecnológicas	Rauen, A. T.	Diferenças substantivas entre a regulamentação estadual e federal em matéria de encomendas tecnológicas.	Necessidade de revisão da regulamentação paulista em direção a regulamentação federal: principalmente, mas não só, em termos de: (i) propriedade intelectual e (ii) dispensa de licitação na aquisição em larga escala dos resultados.
2 Caso IRIS: uma solução jurídica à inovação no inexplorado cenário paulista de encomenda tecnológica	Rodrigues, L. F.	Demanda pública por sistema integrado na fronteira do conhecimento e inexistente no mercado	Roteiro à utilização da encomenda tecnológica e o passo a passo da superação dos desafios jurídicos à adoção da modalidade de contratação de inovação.
3 Caso Projeto Victor: uma solução jurídica de IA aplicada ao STF	Maia Filho, M. S.; Junquillo, T. A.; Machado Filho, A. M.; Barreto, G. A.; Barbosa, J. V. R. C.	Demanda pública por sistema de gestão de processos jurídicos baseado em Inteligência Artificial	Parceria com ICT para o desenvolvimento da solução feita com base na dispensa licitatória do inciso XIII do artigo 24 da nº Lei 8.666/93 e no convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação do Decreto Federal de Inovação (Decreto nº 9.283/18).

4 A licitação na modalidade de concurso como alternativa para contratações públicas de inovação: lições para o caso Pitch-Gov-SP	Fassio, R. C.	Contratação de soluções inovadoras selecionadas e testadas pelo Poder Público	Possibilidade de uso da modalidade licitatória do concurso da Lei nº 8.666/93 (art. 22, § 4º e 52) para o desenvolvimento de solução inovadora escolhida pela Administração Pública.
5 Caso da modernização de infraestrutura de pesquisa do Laboratório de Segurança ao Fogo e a Explosões do IPT: interpretação da aplicabilidade e do alcance do art. 24, XXI, da Lei 8.666/1993 em face da vigência superveniente da Lei 13.303/2016 (Lei das Estatais) e sugestão de alterações legislativas	Lopes C. B.; Groff F. C.; Lino, F. N. C.; Mazon, T. I..	Ausência de hipótese de contratação direta de produtos para a pesquisa e desenvolvimento na Lei das Estatais (Lei nº 13.303/16)	Alterar a Lei das Estatais de forma a permitir também para as entidades da Administração Pública indireta de caráter empresarial a dispensa de licitação para a contratação de produtos para a pesquisa e desenvolvimento, inclusive para obras e serviços de engenharia.
6 Projeto Rádio Definido por Software: uma trajetória de compra de inovação para a defesa nacional	Foss, M. C.; Oliveira, J. L.; Coutinho, D. R.; Bonacelli, M. B. M.	Articulação da aquisição de novos produtos, serviços ou soluções técnicas inovadoras às modalidades tradicionais de compras públicas da Lei nº 8.666/93.	As hipóteses de dispensa de licitação da Lei nº 8.666/93 são alternativas às limitações da referida legislação de compras para a estruturação de arranjos complexos necessários à aquisição de inovação pelo Estado.
7 Caso das Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP): uma solução jurídica à inovação em face da legislação brasileira de compras públicas	Monteiro, V.; Bueno, I. F.	Complexidade da formação do arranjo jurídico necessário à execução das PDP.	Necessidade de se instituir um regime próprio de compras estatais para inovação, superando o modelo de hipóteses de dispensa ao processo licitatório como técnica de aquisição de bens e serviços dotados de conteúdo tecnológico
8 Caso da transferência do medicamento Tacrolimo: Entendimento do TCU sobre as PDP.	Macera, P. H.	Compreensão dos entendimentos do TCU no que tange às PDP.	No exercício da sua atividade de controle da Administração Pública, o TCU fixou diversos entendimentos reconhecendo as particularidades da política pública das PDP, tendo em vista a Lei nº 8.666/93.
9 Caso SPUK: uma solução jurídica à inovação aberta em saúde na estruturação de parcerias	Villares, A. L. N.; Montes, F. A. D.	Implementação de iniciativa de inovação aberta na área da saúde com vistas à rápida incorporação de resultados de pesquisas científicas.	Utilização de alternativas previstas no Decreto Paulista de Inovação para a seleção (chamamento público) e formalização de projetos em moldes distintos daqueles previstos pelo regime de licitações da Lei nº 8.666/93, bem como criação de área específica dentro da assessoria jurídica estadual para lidar com iniciativas voltadas à inovação que envolvam o Poder Público.

10 Caso PRH-ANP e Finep: uma solução jurídica à inovação no apoio ao setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis	Tonetti, R. R. H.	Ampliação das possibilidades de uso dos recursos provenientes das Cláusulas de PD&I dos contratos de concessão para exploração de petróleo e gás natural.	Possibilidade de formulação de programa, estruturado por meio de instrumentos contratuais, para novos usos dos recursos provenientes da obrigação de gastos com pesquisa e desenvolvimento dos contratos de concessão de setores regulados, mesmo diante da ausência de normativo específico.
11 Caso Embrapa: soluções jurídicas inovadoras para o êxito da difusão tecnológica	Siqueira Neto, J. F.; Menezes, D.; Pimentel, C. C.; Amâncio, M.	Compreensão da dinâmica estratégica de atuação da Embrapa no âmbito da inovação	Persistente capacidade da Embrapa de impactar no sistema de inovação nacional, por meio de acordos de parceria e cooperação envolvendo atores do mercado e da sociedade.
12 Caso da Consultoria Jurídica da União em São José dos Campos-CJU-SJC, Inpe e DCTA: Uma inovação em matéria organizacional, concernente ao assessoramento jurídico das ICT da União situadas em São José dos Campos (SP)	Longato, C.	Baixa eficiência do procedimento de avaliação pela consultoria jurídica do Estado das parcerias envolvendo ICT públicas e empresas	Modificação do fluxo de trabalho da assessoria jurídica para participar, desde o momento inicial, do processo de aprovação de um projeto de CT&I nas instâncias de governança da ICT pública.
13 Caso da constituição jurídica do Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da Universidade de São Paulo (EDP/USP): Inovação, Universidade e Mercado	Moraes Alberto, M. A.	Estruturação de uma governança para lidar com a relação entre universidades e parceiros externos, com vistas à inovação.	A constituição de órgão na administração universitária para incentivar a relação Universidade-Empresa e o processo inovativo requer um arcabouço jurídico que confira à institucionalidade ferramentas jurídicas aptas a gerar canais de interligação com o mercado.
14 Novo arranjo jurídico para a colaboração entre ICT e empresas com base no artigo 3º da Lei nº 10.973/04, alterado pela Lei nº 13.243/16: a experiência da UFMG	Crepalde, J.; Rapini, M. S.; Sinisterra, R. D.	Criação de um modelo para a interação ICT-empresa, articulando estrutura universitária, laboratório público e empresas.	Utilização do artigo 3º da Lei de Inovação (Acordo de Parceria para Aliança Estratégica) como alternativa às tradicionais de articulação entre atores públicos e privados.
15 Caso Universidade Federal do ABC (UFABC): entendimentos e soluções adotadas em Acordos de Parceria para PD&I entre ICT e Empresa, envolvendo Direitos de Propriedade Intelectual	Baltazar, L. F.; Ferreira, F. D.; Vilha, A. M.; Bernardes, F. R.; Muraro, L. G.; Portela, B. M.; Firmino, K. S.; Ferreira, I,	Negociação de acordos de PD&I e transferência de tecnologia entre as ICT e as empresas parceiras.	Importância da definição por meio de acordos prévios dos direitos à participação na titularidade da propriedade intelectual sobre as criações desenvolvidas em parceria, bem como nos resultados econômicos obtidos a partir de sua exploração comercial, sem que seja obrigatória a definição exata, no momento da celebração do acordo de parceria, do percentual de cada parte na titularidade das criações desenvolvidas, tampouco de valores ou contrapartidas a serem empregadas pela exploração dos resultados.

16 O caso do Telescópio Gigante de Magalhães - GMT: a participação estatal minoritária em empresa como incentivo à pesquisa científica e tecnológica e à inovação	Mota Mourão, C.	Utilização da legislação de inovação (notadamente a Lei Federal de Inovação e a Lei Paulista de Inovação) para viabilizar a participação estatal em empresas privadas.	Necessidade de construção de parâmetros interpretativos e decisórios para o uso da faculdade de que trata a legislação de inovação para a participação de órgão ou entidade pública em empresa privada constituída para o desenvolvimento de atividade de ciência e pesquisa.
---	-----------------	--	---

Com discussões que vão, portanto, desde a construção de novos arranjos jurídicos para parcerias à inovação – como acordos societários e o estabelecimento de alianças estratégicas – ou ainda estruturas organizacionais para lidar com a temática no âmbito do Poder Público até a aplicação de inteligência artificial em serviços estatais, perpassando questões ligadas às compras públicas e iniciativas baseadas em dinâmicas setoriais, os capítulos não só revelam o uso da legislação brasileira de inovação, como, em muitos casos, relatam os desafios experimentados pelos próprios autores ou autoras no desenvolvimento e implementação da solução jurídica adotada.

O resultado, que varia em termos de método e apresentação, é um conjunto heterogêneo de experiências, mas que, tal como uma caixa de ferramentas, apresenta o potencial dos instrumentos constantes no Direito brasileiro para a viabilização de novas iniciativas de estímulo à inovação.

Espera-se que a reunião desses relatos possa contribuir para a compreensão e uso do repertório de possibilidades abertas pela legislação brasileira aos gestores públicos, assim como para a efetiva aproximação entre governos, instituições de pesquisa e mercado por meio de parcerias em prol da inovação. Evidentemente, pela própria linguagem buscada pelos autores e autoras que participam deste Caderno, essa caixa de ferramentas não se destina apenas aos operadores do Direito, mas a todos aqueles que executam políticas públicas de inovação no Brasil independentemente do seu papel neste sistema (planejadores, executores e controladores).

O que se espera é que as alternativas apresentadas neste Caderno sejam utilizadas para tornar o sistema de inovação brasileiro mais articulado e eficiente, de forma que a sociedade possa usufruir das experiências até então adotadas na utilização da legislação brasileira para a formulação de novas iniciativas de impacto para o desenvolvimento científico e tecnológico, bem como para a introdução contínua de bens e serviços.

Enfim, almeja-se que a comunidade prática de ciência, tecnologia e inovação encontre neste livro um quadro do enorme e inexplorado potencial do Direito brasileiro relacionado à inovação, de modo que as experiências de uso da legislação brasileira desta publicação inspirem, a construção de soluções jurídicas à inovação e de boas práticas que sirvam ao fortalecimento do sistema de CT&I no país.

Capítulo 1

Regulamentação da Lei de Inovação: implicações concretas da diferença entre os decretos federal e paulista no caso das encomendas tecnológicas

André Tortato Rauen

Introdução

As Encomendas Tecnológicas (Etec) são, atualmente, as ferramentas mais poderosas de transformação da realidade brasileira mediante avanços tecnológicos. Elas podem ser empregadas para resolver questões ligadas a segurança pública, como no desenvolvimento de sistemas eficientes de bloqueios de presídios ou mesmo para desenvolver uma vacina efetiva e segura para o novo Coronavírus. Isto é, diferente dos tradicionais instrumentos que atuam pelo lado da oferta, como as bolsas de pesquisa ou a subvenção econômica, as Etec são muito mais específicas e eficientes quando o objetivo é desenvolver um “entregável” claro, seja ele um artefato na forma de um novo sistema de navegação para lançadores de satélites, seja um *software* autônomo de decisões judiciais.

Se os Estados Unidos já possuem uma vasta tradição no uso desse instrumento e a Europa já se encontra em estágio avançado de aprendizado, no Brasil, o uso da Etec é restrito, desarticulado e resultado mais do esforço individual de instituições e gestores do que fruto de um processo orgânico e fluído. Ou seja, em que pese o Brasil ter experiências exitosas no passado, tais como os desenvolvimentos tecnológicos da Petrobras e da Embraer (Ribeiro, 2017), ainda estamos criando maturidade institucional para executar Etec de forma mais robusta.

Isso se deve ao fato de que as Etec subvertem a lógica tradicionalmente aceita pelos diferentes operadores do direito e permitem que o Estado internalize o risco tecnológico no sentido de estimular a participação privada com vistas a encontrar uma solução ainda não disponível no mercado, e que de outra forma, permaneceria não disponível. Isto é, as Etec são exceções para situações muito específicas, notadamente quando o mercado não dispõe da solução, mas existe uma clara demanda por ela. Sob uma perspectiva econômica ortodoxa, ponderar-se-ia dizer que as Etec são instrumentos de intervenção pública para tratar de uma falha de mercado no segmento da tecnologia e da inovação.

Essa subversão dos ditames mais tradicionais, evidenciada na Lei nº 10.973/04, exigiu um grande esforço de regulamentação – o qual, depois de um longo processo de edição de normas e da revisão completa da referida lei, culminou num arcabouço jurídico federal robusto e detalhado. Acontece que, muitos gestores esquecem-se de que decretos federais são destinados ao poder executivo federal. Assim,

importantes detalhes na execução da lei brasileira de inovação podem variar não só entre os estados, mas também entre esses e o próprio governo federal. Tal fato é muito relevante, uma vez que instituições estaduais são responsáveis por uma parte considerável do apoio público ao desenvolvimento tecnológico nacional.

Com base no caso paulista, este texto tem, portanto, o objetivo de identificar e discutir as diferenças entre a regulamentação federal e estadual no que diz respeito à aplicação concreta das Etec.

Esse tema foi pioneiramente tratado por Maia et al. (2018) ainda no primeiro caderno de Direito e Inovação. Contudo, desde a publicação do referido trabalho até hoje houve um grande interesse na utilização das Etec enquanto instrumento de política pública e com aplicações importantes que permitiram realizar grande aprendizado. Em razão desse debate e de casos concretos de aplicação faz-se necessário revisitar o tema agora com mais elementos de análise.

De fato, o uso concreto da legislação ao longo dos últimos anos permitiu identificar pelo menos nove novas distinções relevantes e passíveis de serem observadas em 2018 quando do lançamento do decreto federal.

Adicionalmente, neste capítulo procura-se detalhar as implicações práticas na gestão das Etec. Ou seja, as distinções são, pela primeira vez, analisadas à luz da prática da política pública.

Para atingir seu objetivo, o trabalho encontra-se dividido em outras três seções, além desta introdução. A primeira, resume os limites e possibilidades da Etec segundo a Lei Federal. Na segunda seção tem-se uma análise comparativa entre o decreto federal de inovação e o decreto paulista. A terceira seção explicita as implicações das diferenças encontradas e as conclusões enceram o capítulo.

Metodologicamente, este capítulo constitui-se num estudo exploratório baseado em achados de pesquisa anteriores, no aprendizado advindo da execução efetiva de Etec e, sobretudo, na análise comparativa entre dois regramentos jurídicos que visam regular, em diferentes níveis governamentais, a mesma Lei Federal nº 10.973/04, conhecida como Lei de Inovação.

Encomenda tecnológica segundo a Lei nº 10.973/04

As Etec são tipos especiais de compras públicas regidas pela Lei nº 10.971/04 e dispensadas de licitação pelo inciso XXXI do Art. 24 da Lei nº 8.666/93. Dizem respeito a aquisição de esforço de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) voltado para a obtenção de um entregável claro, seja como *software*, *hardware* ou *sistema*.

A Etec é fruto de intenso debate que se insere nas discussões sobre a necessidade de o governo federal brasileiro ter um marco regulatório, não só para a inovação, mas também para a ciência e a tecnologia.

Essas discussões culminaram na edição da Lei nº 10.973/04 que em seu artigo 20 apresentou, formalmente, o instrumento da Etec à sociedade brasileira. Inicialmente, a redação original do referido artigo foi regulamentada pelo Decreto nº 5.563/05 e, posteriormente, pelo Decreto nº 7.539/11. Além disso, essa redação original foi complementada pela Medida Provisória nº 495/10, posteriormente transformada na Lei nº 12.349/10.

O baixo uso da Lei de Inovação, inclusive da própria Etec, exigiu uma profunda revisão nesse marco legal. Tal revisão culminou na lei nº 13.243/16, que ao dar nova redação a lei nº 10.973/04, criou o que hoje se chama Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I).

Entre a redação original do artigo 20 e a nova redação houve a tentativa de executar um grande programa de resolução de problemas nacionais através do uso das Etec. O programa, conhecido como Plataformas do Conhecimento, foi formalizado por meio do Decreto nº 8.269/14. Contudo, em razão da grave crise política instalada no período de lançamento, esse teve de ser descontinuado.

A Lei nº 13.243/16 faz uma série de alterações e inserções na lei original (10.973/04), inclusive no que diz respeito às Etec. Assim, a legislação atual que rege este tema tem redação dada pela lei de 2016. A quantidade de mudanças, associadas a ousadia de boa parte delas, exigiu intenso processo de debate para sua regulamentação. Por isso, a regulamentação (ao nível federal) do artigo 20, com a nova redação que lhe foi conferida em 2016, ocorreu apenas em 2018 com o advento do Decreto nº 9.283/18 (Figura 1).



Figura 1 – Cronologia da legislação de Etec no Brasil.

Fonte: Rauen e Barbosa (2019).

Limites e possibilidades da Etec segundo a Lei Federal

Do ponto de vista das possibilidades, o art. 20 da Lei nº 10.973/04 (com redação dada pela Lei nº 13.243/16) é extremamente inovador, especialmente se forem consideradas as tradicionais formas e métodos de aquisição permitidas pela legislação brasileira.

De fato, do ponto de vista da compra pública, a legislação de Etec inaugura um novo paradigma. Esse paradigma tem por fundamento o tratamento eficiente do risco tecnológico. Ou seja, as possibilidades legais da legislação das Etec foram desenvolvidas não para fugir das tradicionais exigências aplicáveis às contratações públicas no Brasil, mas para garantir que o risco tecnológico tenha um tratamento adequado. Na presença de risco tecnológico, a Etec é o único instrumento que possibilita eficiência econômica e administrativa na contratação.

Antes de 2004, quando o governo federal tinha um determinado problema a resolver, mas a solução não existia e precisava ser desenvolvida, a única maneira de estimular os agentes do sistema de inovação a criarem tal solução se dava median-

te métodos tradicionais de apoio à pesquisa, tais como, bolsas, crédito a projetos de inovação, concessão de recursos diretos em unidades de pesquisa etc. Porém, essas são formas indiretas de estímulo e, considerando sua natureza jurídica, não permitem a definição de um entregável claro. Quando muito, conseguem explorar uma área científica ou questões técnico-científicas ligadas a um problema geral.

Com o advento das Etec, pela primeira vez de forma clara e direta, o governo federal pôde demandar o desenvolvimento de solução ainda inexistente. Isto é, pode-se adquirir o esforço de P&D necessário à introdução da solução no mercado. Ante as formas tradicionais de estímulo ao desenvolvimento de soluções, a Etec tem a vantagem de ser um instrumento contratual específico no qual as partes precisam cumprir, rigorosamente, suas obrigações. Mas, mais do que isso. O Estado pode definir, exatamente, qual problema deve ser solucionado e selecionar apenas aqueles agentes com mais chances de sucesso nesse desenvolvimento. Além disso, as Etec possuem elementos de atratividade privada que as bolsas e o crédito, mesmo subsidiado, não possuem (ver, por exemplo, os tipos de remuneração permitidos pelo artigo 29 do Decreto nº 9.283/18).

Nas Etec, diversamente das formas de estímulo tradicional, toda a seleção é feita, não em razão da necessidade de se avançar no conhecimento ou permitir apoio isonômico, mas de encontrar uma solução para determinado problema, seja ele catalítico (de toda a sociedade) ou específico a uma certa missão institucional. Por isso, a Etec é tanto um instrumento de solução de problemas quanto uma ferramenta de estímulo à mudança técnica.

Acontece, pois, que se trata de uma compra pública muito específica. Isto é, o esforço de P&D adquirido pode não ser suficiente para desenvolver a solução desejada. Por isso, a Etec teve de ser cuidadosamente desenhada para: i) ser eficiente para o governo; ii) para estimular a participação privada (na presença de risco tecnológico as empresas tendem a investir menos do que o socialmente desejável) e, ainda; iii) para que seja voltada ao resultado concreto.

Dessa forma, as Etec permitem que a administração pública compre, com dispensa de licitação, de agentes públicos ou privados com reconhecida capacidade técnica, atividades de P&D que contenham risco tecnológico, com o objetivo de encontrar solução para problema específico.

Segundo a Lei nº 10.973/04, nessa aquisição o demandante paga pelos esforços incorridos e o contratado pode receber remunerações adicionais relacionadas à performance no contrato. A administração pode contratar mais de uma empresa para o mesmo objeto e os resultados da Etec, quando julgados satisfatórios; podem ser contratados em grande escala sem a necessidade de processo licitatório. Finalmente, mediante auditoria técnico-financeira, a Etec aceita a possibilidade de fracasso do esforço de P&D e permite o encerramento do contrato. Todas essas possibilidades, contudo, são executadas de formas distintas dependendo da esfera de poder e do nível do governo. Trataremos aqui das distinções entre os níveis federal e paulista no âmbito do poder executivo.

Lei Federal e sua regulamentação estadual em Ciência, Tecnologia e Inovação

Tal como descrito na seção anterior, as Etec foram formalizadas pelo artigo 20 da Lei Federal nº 10.973/04, com redação dada pela Lei nº 13.243/16, que estabelece:

Os órgãos e entidades da administração pública, em matéria de interesse público, poderão contratar diretamente ICT, entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas, isoladamente ou em consórcios, voltadas para atividades de pesquisa 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.

Depois da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015, que atualiza o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação, restou evidente que tal Lei Federal passa a ter caráter nacional, sobrepondo-se, inclusive, sobre as legislações estaduais:

Com a EC nº 85, de 2015, não há mais dúvida de que a Lei nº 10.973, de 2004 (com redação dada pela Lei nº 13.243, de 2016) adquiriu status de lei nacional. Estabelece normas gerais sobre CT&I aplicáveis à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, fundadas no inciso IX do art. 24 da Constituição Federal. (Barbosa, 2020, p.60-1)

Assim, eventuais diferenças (que existem) entre as leis estaduais e a nova geral federal deverão ser dirimidas com o alinhamento dos Estados à lei nacional.¹ Não obstante, a própria Constituição Federal estabeleceu que, se, por um lado, é prerrogativa da União criar normas gerais; por outro, cabe aos estados e municípios editar regulamentações específicas de como a referida legislação será aplicada em sua alçada, de forma a suplementar tais normas gerais.

Para tanto, na intenção de estimular a inovação nas empresas, os poderes executivos de diferentes estados da federação editaram decretos estaduais que, mesmo que se apoiem em regramento nacional único, possuem especificidades. Contudo, na prática, se observa um certo esquecimento sobre essas diferenças e que trazem importantes implicações. O decreto federal – tal como veremos – cria a possibilidade de se estabelecer com os fornecedores de uma Etec contratos de reembolso de custos, o que não é observado, por exemplo, nos decretos cariocas (Decreto Estadual nº 42.302, de 12 de fevereiro de 2010) e paulistas de inovação (Decreto nº 62.817, de 4 de setembro de 2017).

Os poderes executivos de diferentes estados da federação fizeram não só interpretações distintas daquelas do governo federal, como entre si existem distinções. É a isso que se dedica o presente texto. Sua relevância reside no fato de que muitos dos problemas concretos são enfrentados pelos estados e por isso eles seriam os

1 Por exemplo, o artigo 20 da Lei Complementar nº 1.049, de 19 de julho de 2008 do Estado de São Paulo, que segue a regra geral da Lei Nacional, nada fala sobre a aquisição direta (sem licitação) e nem na exigência da presença de risco tecnológico. Evidentemente, isso ocorre porque a lei estadual inspirou-se na antiga redação do artigo 20 da Lei Federal nº 10.973, inicialmente redigida em 2004.

primeiros interessados em soluções tecnológicas para esses desafios. Adicionalmente, tem-se o fato de que importantes instituições tecnológicas são estaduais, esse é o caso, por exemplo, do Instituto Butantan e do Hospital das Clínicas em São Paulo.

Adicionalmente, é preciso destacar que os decretos do poder executivo se destinam a entidades desse poder. Portanto, a análise que se segue diz respeito apenas às possibilidades dos órgãos da administração direta e indireta, inclusive empresas públicas e sociedades de economia mista.²

Decreto federal *versus* decreto paulista

De todos os estados que compõem a federação, o estado de São Paulo é aquele que mais dispense esforços em ciência, tecnologia e inovação.³ É nele que se encontram importantes empresas que investem em P&D e no qual se encontram universidades públicas de inserção internacional. Por isso, escolheu-se tal estado para demonstrar como o Marco Legal de CT&I pode ter regramentos estaduais distintos.

Mesmo numa análise superficial já é possível perceber que o decreto federal é mais detalhado e, no caso concreto das Etec, mais adequando, pois permite maior raio de ação ao gestor público. Isto é, como poderá ser observado nesta seção, o decreto federal foi elaborado no sentido de permitir e não de exigir.

As distinções, contudo, não são triviais e exigem uma cuidadosa observação. O Quadro 1 compara os principais elementos jurídicos dos dois decretos e ressalta suas distinções.

Quadro 1 – Análise comparativa entre o decreto federal e o decreto paulista de inovação

Tema	Decreto Federal	Decreto Paulista	Distinções
Exigências específicas para a participação de fornecedores	Art.27. §1º Para os fins do <i>caput</i> , são consideradas como voltadas para atividades de pesquisa aquelas entidades, públicas ou privadas, com ou sem fins lucrativos, que tenham experiência na realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, dispensadas as seguintes exigências: I – que conste expressamente do ato constitutivo da contratada a realização de pesquisa entre os seus objetivos institucionais; e II – que a contratada se dedique, exclusivamente, às atividades de pesquisa.	Art.52. §1º São consideradas voltadas para atividades de pesquisa as entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos ou empresas que incluam 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.	No decreto paulista é preciso que os potenciais fornecedores tenham, em algum de seus documentos constitutivos, formalizado o objetivo de realizar P&D ou inovação. O decreto federal vai no sentido oposto e afirma que não se deve cobrar tal formalidade. Na legislação federal a comprovação se dá mediante experiência prévia.

² No âmbito federal, as empresas estatais públicas não seguem a Lei de Compras Brasileira (8.666/93), mas seu próprio marco legal (Lei nº 13.303/16) e, para as questões ligadas a Etec, o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação. Por isso, o decreto regulamentador da última precisa ser observado por essas entidades. Sobre esse tema, ver Box 6.2 em Rauen e Barbosa (2019).

³ Ver, por exemplo, Knight (2012).

<p>Conceito de risco tecnológico</p>	<p>Art. 2º Para os fins do disposto neste Decreto, considera-se: [...]</p> <p>III – risco tecnológico - possibilidade de insucesso no desenvolvimento de solução, decorrente de processo em que o resultado é incerto em função do conhecimento técnico-científico insuficiente à época em que se decide pela realização da ação.</p>	<p>Art.52. §2º Para os efeitos do <i>caput</i> deste artigo, considera-se como atividade que envolve risco tecnológico aquela em que haja incerteza na obtenção de resultados em conformidade com padrões de desempenho almejado, em virtude de limitações no estado da técnica para adequada execução ou especificação.</p> <p>§3º Considera-se como estado da técnica tudo aquilo tornado acessível ao público, por descrição escrita ou oral, por uso ou qualquer outro meio, no Brasil ou no exterior, em conformidade ao disposto no § 1º do artigo 11 da Lei Federal nº 9.279, de 14 de maio de 1996.</p> <p>§4º Inclui-se ainda, dentre as atividades que envolvem risco tecnológico, o desenvolvimento de produtos ou serviços que requerem a oferta, operação continuada e efetiva adoção por usuários, havendo incertezas sobre o atingimento de padrões de desempenho almejado, tais como serviços desenvolvidos por meio de tecnologia de inteligência artificial que demandam ganho de massa crítica de informações captadas por meio do uso efetivo dos serviços por seu público-alvo.</p>	<p>A legislação paulista, diferente da federal, apresenta uma definição em camadas que remete a uma outra legislação e que por fim, faz menção a uma área tecnológica específica.</p> <p>No caso federal, apesar de haver uma certa confusão com dois conceitos distintos; risco e incerteza, a definição é de mais fácil aplicação.</p>
---	---	--	--

<p>Negociação e seleção</p>	<p>Art.27. § 8º A administração pública negociará a celebração do contrato de encomenda tecnológica, com um ou mais potenciais interessados, com vistas à obtenção das condições mais vantajosas de contratação, observadas as seguintes diretrizes:</p> <p>I – a negociação será transparente, com documentação pertinente anexada aos autos do processo de contratação, ressalvadas eventuais informações de natureza industrial, tecnológica ou comercial que devam ser mantidas sob sigilo;</p> <p>II – a escolha do contratado será orientada para a maior probabilidade de alcance do resultado pretendido pelo contratante, e não necessariamente para o menor preço ou custo, e a administração pública poderá utilizar, como fatores de escolha, a competência técnica, a capacidade de gestão, as experiências anteriores, a qualidade do projeto apresentado e outros critérios significativos de avaliação do contratado; e</p> <p>III – o projeto específico de que trata o § 9º poderá ser objeto de negociação com o contratante, permitido ao contratado, durante a elaboração do projeto, consultar os gestores públicos responsáveis pela contratação e, se houver, o comitê técnico de especialistas.</p>	<p>Não menciona.</p>	<p>Enquanto o decreto federal deixa evidente a necessidade de se realizar uma seleção, mesmo sendo uma dispensa de licitação, o decreto paulista não faz qualquer comentário.</p> <p>Adicionalmente, o decreto federal procura evidenciar a necessidade de transparência e de que a escolha seja pautada pela maior chance de sucesso e não simplesmente pelo menor preço. Além disso, o decreto federal permite e incentiva a colaboração entre os fornecedores e os demandantes.</p>
<p>Protótipos, escalonamento e planta piloto</p>	<p>Art.27. §2º Na contratação da encomenda, também poderão ser incluídos os custos das atividades que precedem a introdução da solução, do produto, do serviço ou do processo inovador no mercado, dentre as quais:</p> <p>I – a fabricação de protótipos;</p> <p>II – o escalonamento, como planta piloto para prova de conceito, testes e demonstração; e</p> <p>III – a construção da primeira planta em escala comercial, quando houver interesse da administração pública no fornecimento de que trata o § 4º do art. 20 da Lei nº 10.973, de 2004.</p>	<p>Art.52. §4º Inclui-se ainda, dentre as atividades que envolvem risco tecnológico, o desenvolvimento de produtos ou serviços que requerem a oferta, operação continuada e efetiva adoção por usuários, havendo incertezas sobre o atingimento de padrões de desempenho almejado, tais como serviços desenvolvidos por meio de tecnologia de inteligência artificial que demandam ganho de massa crítica de informações captadas por meio do uso efetivo dos serviços por seu público-alvo.</p>	<p>A legislação paulista, apesar de não ser explícita sobre as possibilidades de apoio escalonamento e a planta piloto, permite que tais atividades sejam realizadas caso estas respeitem o conceito alargado de risco tecnológico.</p>

<p>Definição da demanda</p>	<p>Art.27. §3º Caberá ao contratante descrever as necessidades de modo a permitir que os interessados identifiquem a natureza do problema técnico existente e a visão global do produto, do serviço ou do processo inovador passível de obtenção, dispensadas as especificações técnicas do objeto devido à complexidade da atividade de pesquisa, desenvolvimento e inovação ou por envolver soluções inovadoras não disponíveis no mercado.</p> <p>§ 4º Na fase prévia à celebração do contrato, o órgão ou a entidade da administração pública deverá consultar potenciais contratados para obter informações necessárias à definição da encomenda, observado o seguinte:</p> <p>I – a necessidade e a forma da consulta serão definidas pelo órgão ou pela entidade da administração pública;</p> <p>II – as consultas não implicarão desembolso de recursos por parte do órgão ou da entidade da administração pública e tampouco preferência na escolha do fornecedor ou do executante; e</p> <p>III – as consultas e as respostas dos potenciais contratados, quando feitas formalmente, deverão ser anexadas aos autos do processo de contratação, ressalvadas eventuais informações de natureza industrial, tecnológica ou comercial que devam ser mantidas sob sigilo.</p>	<p>Não menciona.</p>	<p>O decreto federal procura ser explícito na forma como a Administração definirá a demanda e como ela deve se relacionar com o mercado. De fato, exige-se que sejam consultados potenciais fornecedores. O decreto paulista, por sua vez, não faz menção ao assunto.</p>
<p>Subcontratação</p>	<p>Art.27. [...]</p> <p>§11. Sem prejuízo da responsabilidade assumida no instrumento contratual, o contratado poderá subcontratar determinadas etapas da encomenda, até o limite previsto no termo de contrato, hipótese em que o subcontratado observará as mesmas regras de proteção do segredo industrial, tecnológico ou comercial aplicáveis ao contratado.</p>	<p>Não menciona.</p>	<p>Enquanto o decreto federal explicitamente permite a subcontratação com definição de regras no próprio contrato, nada é dito sobre esse tema no decreto paulista.</p>

<p>Transferência de tecnologia</p>	<p>Art.27. [...] §10. A contratação prevista no caput poderá englobar a transferência de tecnologia para viabilizar a produção e o domínio de tecnologias essenciais para o País, definidas em atos específicos dos Ministros de Estados responsáveis por sua execução. §11. Sem prejuízo da responsabilidade assumida no instrumento contratual, o contratado poderá subcontratar determinadas etapas da encomenda, até o limite previsto no termo de contrato, hipótese em que o subcontratado observará as mesmas regras de proteção do segredo industrial, tecnológico ou comercial aplicáveis ao contratado.</p>	<p>Não menciona.</p>	<p>Mesmo que o decreto paulista exija que a propriedade intelectual seja do contratante, não existe nenhuma menção a transferência de tecnologia, tal como existe no decreto federal.</p>
---	---	----------------------	---

<p>Encerramento contratual</p>	<p>Art.28. §1º Encerrada a vigência do contrato, sem alcance integral ou com alcance parcial do resultado almejado, o órgão ou a entidade contratante, a seu exclusivo critério, poderá, por meio de auditoria técnica e financeira:</p> <p>I – prorrogar o seu prazo de duração; ou</p> <p>II – elaborar relatório final, hipótese em que será considerado encerrado.</p> <p>§ 2º O projeto contratado poderá ser descontinuado sempre que verificada a inviabilidade técnica ou econômica no seu desenvolvimento, por meio da rescisão do contrato:</p> <p>I – por ato unilateral da administração pública; ou</p> <p>II – por acordo entre as partes, de modo amigável.</p> <p>§3º A inviabilidade técnica ou econômica referida no § 2º deverá ser comprovada por meio de avaliação técnica e financeira.</p> <p>§ 4º Na hipótese de descontinuidade do projeto contratado prevista no § 2º, o pagamento ao contratado cobrirá as despesas já incorridas na execução efetiva do projeto, consoante o cronograma físico-financeiro aprovado, mesmo que o contrato tenha sido celebrado sob a modalidade de preço fixo ou de preço fixo mais remuneração variável de incentivo.</p> <p>§5º Na hipótese de o projeto ser conduzido nos moldes contratados e os resultados obtidos serem diversos daqueles almejados em função do risco tecnológico, comprovado por meio de avaliação técnica e financeira, o pagamento obedecerá aos termos estabelecidos no contrato.</p>	<p>Art.52. §6º O projeto contratado nos termos deste artigo poderá ser descontinuado, a critério da Administração, por desinteresse ou sempre que verificada inviabilidade técnica ou econômica no seu desenvolvimento, hipóteses em que será devido ao contratado pagamento para cobrir as despesas já incorridas na efetiva execução do projeto, consoante o cronograma físico-financeiro aprovado.</p> <p>§7º A inviabilidade técnica ou econômica referida no § 6º deste artigo deverá ser comprovada mediante análise técnica e financeira, observados os indicadores previstos no contrato.</p> <p>§11 Ao término do prazo contratual sem que tenha sido alcançado integralmente o resultado almejado, o órgão ou entidade contratante, a seu exclusivo critério, poderá, mediante análise técnica e financeira, elaborar relatório final dando-o por encerrado, ou prorrogar seu prazo de duração, justificando a decisão.</p>	<p>A principal distinção prática está na inclusão da palavra “desinteresse” no caso paulista. Isso significa que pode haver cancelamento da Etec de forma discricionária pelo demandante.</p>
---------------------------------------	---	---	---

<p>Remuneração</p>	<p>Art. 29. O pagamento decorrente do contrato de encomenda tecnológica será efetuado proporcionalmente aos trabalhos executados no projeto, consoante o cronograma físico-financeiro aprovado, com a possibilidade de adoção de remunerações adicionais associadas ao alcance de metas de desempenho no projeto, nos termos desta Subseção.</p> <p>§ 1º Os órgãos e as entidades da administração pública poderão utilizar diferentes modalidades de remuneração de contrato de encomenda para compartilhar o risco tecnológico e contornar a dificuldade de estimar os custos de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação a partir de pesquisa de mercado, quais sejam:</p> <p>I - preço fixo;</p> <p>II - preço fixo mais remuneração variável de incentivo;</p> <p>III - reembolso de custos sem remuneração adicional;</p> <p>IV - reembolso de custos mais remuneração variável de incentivo;</p> <p>ou</p> <p>V - reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo.</p> <p>§ 2º A escolha da modalidade de que trata este artigo deverá ser devidamente motivada nos autos do processo, conforme as especificidades do caso concreto, e aprovada expressamente pela autoridade superior [...]</p>	<p>Art.52. §8º O pagamento decorrente da contratação prevista no “caput” deste artigo será efetuado proporcionalmente aos trabalhos executados no projeto, consoante o cronograma físico-financeiro aprovado, com a possibilidade de adoção de remunerações adicionais associadas ao alcance de metas de desempenho no projeto.</p> <p>§9º Os valores definidos para as etapas de desenvolvimento contratadas poderão refletir o risco tecnológico, de modo a gerar incentivos continuados e progressivos para a resolução dos desafios e para a consecução do objeto.</p>	<p>Frente ao decreto paulista, o decreto federal é significativamente mais complexo e dá tratamento específico ao risco tecnológico. Assim, enquanto o decreto paulista apenas permite a remuneração por preço fixo com adicional variável (em função do desempenho do contratado), o decreto federal permite cinco tipos diferentes de remuneração, sendo o preço fixo mais adicional variável (máxima flexibilização no caso paulista) apenas um deles. No caso paulista, também se incentiva a incorporação do risco tecnológico no preço da Etec, o que não acontece no caso federal.</p>
---------------------------	--	--	---

<p>Comitê técnico de especialistas</p>	<p>Art.27. §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. §6º As auditorias técnicas e financeiras a que se refere este Decreto poderão ser realizadas pelo comitê técnico de especialistas.</p>	<p>Não menciona.</p>	<p>Para auxiliar o gestor demandante, o decreto federal estimula a criação de comitê técnico de especialistas que inclusive pode realizar as auditorias técnicas e financeiras. Mesmo que o decreto paulista nada disponha sobre a criação de um comitê, ele exige a realização de tais auditorias, mas não entra em detalhes de como devem ser feitas.</p>
---	--	----------------------	---

<p>Propriedade intelectual</p>	<p>Art. 30. As partes deverão definir, no instrumento contratual, a titularidade ou o exercício dos direitos de propriedade intelectual resultante da encomenda e poderão dispor sobre a cessão do direito de propriedade intelectual, o licenciamento para exploração da criação e a transferência de tecnologia, observado o disposto no § 4º e no § 5º do art. 6º da Lei nº 10.973, de 2004.</p> <p>§1º O contratante poderá, mediante demonstração de interesse público, ceder ao contratado a totalidade dos direitos de propriedade intelectual, por meio de compensação financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável, inclusive quanto ao licenciamento da criação à administração pública sem o pagamento de royalty ou de outro tipo de remuneração.</p> <p>§2º Na hipótese prevista no § 1º, o contrato de encomenda tecnológica deverá prever que o contratado detentor do direito exclusivo de exploração de criação protegida perderá automaticamente esse direito caso não comercialize a criação no prazo e nas condições definidos no contrato, situação em que os direitos de propriedade intelectual serão revertidos em favor da administração pública.</p> <p>§3º A transferência de tecnologia, a cessão de direitos e o licenciamento para exploração de criação cujo objeto interesse à defesa nacional observarão o disposto no § 3º do art. 75 da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.</p> <p>§4º Na hipótese de omissão do instrumento contratual, os resultados do projeto, a sua documentação e os direitos de propriedade intelectual pertencerão ao contratante.</p>	<p>Art.52. §10 O contrato deverá prever expressamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. que os resultados do projeto, a respectiva documentação e os direitos de propriedade intelectual pertencerão ao contratante, bem como que se considerará desenvolvida na vigência do contrato a criação intelectual pertinente ao seu objeto cuja proteção seja requerida pela empresa contratada até 2 (dois) anos após o término do ajuste; 2. que os direitos a que se refere o item 1 deste parágrafo incluem o fornecimento de todos os dados e informações, ainda que os resultados se limitem a tecnologia ou a conhecimento insuscetíveis de proteção pela propriedade intelectual; 	<p>Enquanto o decreto federal permite a livre negociação da propriedade intelectual, o decreto paulista afirma que a mesma será sempre do contratante. No decreto federal, apenas nos casos em que a propriedade intelectual não estiver explícita esta será, automaticamente, do contratante.</p>
---------------------------------------	---	--	--

<p>Contratação dos resultados</p>	<p>Art. 31. O fornecimento, em escala ou não, do produto, do serviço ou do processo inovador resultante das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação encomendadas na forma estabelecida neste Decreto poderá ser contratado com dispensa de licitação, inclusive com o próprio desenvolvedor da encomenda.</p> <p>Parágrafo único. O contrato de encomenda tecnológica poderá prever opção de compra dos produtos, dos serviços ou dos processos resultantes da encomenda.</p> <p>Art. 32. Quando o contrato de encomenda tecnológica estabelecer a previsão de fornecimento em escala do produto, do serviço ou do processo inovador, as partes poderão celebrar contrato, com dispensa de licitação, precedido da elaboração de planejamento do fornecimento, acompanhado de termo de referência com as especificações do objeto encomendado e de informações sobre:</p> <p>I – a justificativa econômica da contratação;</p> <p>II – a demanda do órgão ou da entidade;</p> <p>III – os métodos objetivos de mensuração do desempenho dos produtos, dos serviços ou dos processos inovadores; e</p> <p>IV - quando houver, as exigências de certificações emitidas por instituições públicas ou privadas credenciadas.</p>	<p>Art. 53. O fornecimento, em escala ou não, do produto ou processo inovador resultante das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação encomendadas na forma do artigo 52 deste decreto poderá ser contratado mediante dispensa de licitação, inclusive com o próprio desenvolvedor da encomenda.</p> <p>§1º A contratação prevista no “caput” deste artigo depende de verificação, pela área técnica, de que não foi desenvolvida, de forma superveniente, inovação que melhor se adapte à necessidade da administração pública.</p> <p>§2º Se o termo de referência da contratação contiver elementos que envolvam sigilo ou forem objeto de segredo industrial, a autoridade competente poderá atestar a razoabilidade de preços utilizando-se de custo de produtos ou processos similares, ou poderá realizar pesquisa de preços mediante assinatura de termo de confidencialidade com as empresas consultadas.</p> <p>§3º O contrato de encomenda tecnológica tratado no artigo 52 deste decreto poderá prever a faculdade, a critério exclusivo da administração pública, de compra dos produtos, serviços ou processos resultantes da encomenda, sem a necessidade da celebração de outro instrumento contratual, desde que aqueles correspondam aos níveis de desempenho e custos previamente acordados entre as partes contratantes, observadas as quantidades previamente ajustadas.</p>	<p>Ambos os decretos permitem a aquisição dos resultados da encomenda tecnológica em larga escala através da dispensa de licitação. Contudo, o decreto paulista exige que a administração verifique, antes, a disponibilidade de outra solução que possa ter sido desenvolvida fora do processo de encomenda. Não obstante, o decreto federal deixa implícita a necessidade de justificar a aquisição em larga escala, mesmo quando o demandante executa a opção de compra. Adicionalmente, nas situações que envolvem segredo industrial, o decreto paulista insere a possibilidade de atestar a razoabilidade da aquisição por meio dos custos de produção de objetos similares.</p>
--	---	---	--

O Quadro 1 relaciona doze diferenças importantes entre os decretos paulista e federal. Dessas, três foram identificadas por Maia et al. (2018) logo na publicação do decreto federal; são elas: encerramento contratual, remuneração e propriedade intelectual. Contudo, o uso concreto da legislação permitiu identificar nove outras distinções com implicações importantes.

Implicações práticas das distinções entre os decretos

A presente seção detalha as implicações práticas das distinções observadas nos 12 temas identificados como distintos; são eles: i) Exigências específicas para a participação de fornecedores; ii) Conceito de risco tecnológico; iii) Negociação e seleção; iv) Protótipos, escalonamento e planta piloto; v) Definição da demanda; vi) Subcontratação; vii) transferência de tecnologia; viii) Encerramento contratual; ix) Remuneração; x) Comitê técnico de especialistas; xi) Propriedade intelectual e; xii) Contratação dos resultados.

§ Exigências específicas para a participação de fornecedores: Define condições mínimas de participação.

Os dois decretos divergem profundamente nesse tema. Enquanto o decreto federal procura afastar a necessidade de que o potencial fornecedor tenha, em algum documento constitutivo, a previsão formal de realização de atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), o decreto paulista faz tal exigência. Do ponto de vista da economia da inovação, o decreto paulista se mostra extremamente limitador e desconexo com a realidade das empresas inovadoras. Isto é, as empresas realizam PD&I como uma estratégia empresarial e não como fim de suas atividades.

Ora, uma empresa, mesmo que altamente inovadora e classificada como de alta tecnologia, pode não fazer nenhuma menção a essas atividades de PD&I. Nesse caso, essa empresa não poderia ser fornecedora da Etec? É importante lembrar que a miríade de possibilidades de uma Etec, possivelmente, exigirá, em algum momento, a contratação de empresas de ramos tradicionais, mas que realizam algum esforço de desenvolvimento final. Nessas empresas não é comum citar nem P&D e nem inovação como parte da missão institucional. Em resumo, o decreto paulista limita enquanto o federal procura incluir e ao fazê-lo aumenta a chance de sucesso da Etec.

A necessidade de alargar as possibilidades de contratação pode ser exemplificada pela operação Warp Speed norte-americana que objetiva adquirir tanto o esforço de P&D para desenvolver a tecnologia de imunização contra o novo Coronavírus quanto o escalonamento industrial das doses de vacinas. Ou seja, foi preciso articular instituições voltadas para a pesquisa com instituições de manufatura, mesmo que de alta tecnologia. De fato, essa é uma característica das Etec de vacinas recentes, a presença de consórcios entre universidades e empresas.

§ Conceito de risco tecnológico: Condição essencial para a realização da Etec.

A Etec é o único instrumento de aquisição que existe para tratar situações com risco tecnológico com eficiência econômica. Do ponto de vista prático, aplicar qualquer definição de risco tecnológico é um grande desafio. Isso porque não é

possível estabelecer, exatamente, suas fronteiras. O desenvolvimento tecnológico simplesmente não respeita nossas definições legais, ele é fluido, *fuzy*, cinzento.

É verdade, contudo, que o uso do termo “risco” no art. 20 da Lei nº 10.973/04 tornou tudo mais difícil. Em realidade, o legislador estava se referindo à incerteza e não ao risco. Toda aquisição pública possui algum nível de risco. O contratante pode falir, os serviços podem ser prestados em desacordo ao contratado, a taxa de câmbio pode variar e encarecer insumos etc. Na Etec, além desse risco, existe a incerteza, isso porque o risco pode ser parametrizado em razão do comportamento passado (em média um contrato precisa ser revisto em razão de variações cambiais em X% dos casos), mas a incerteza não. Ela diz respeito ao desconhecimento, ou ao que não pode ser medido. Se algo nunca foi feito anteriormente, como se pode, então, medir uma probabilidade de ocorrência?⁴

Enquanto a definição de risco tecnológico no decreto federal é sucinta – ainda que confunda risco com incerteza –, no caso paulista é apresentada uma definição em camadas. Ou seja, se define risco tecnológico em razão de outra definição.

A definição de risco tecnológico do decreto paulista remete ainda ao art. 11 da Lei nº 9.279/96 (Lei de Propriedade Intelectual) e vincula o conceito de risco tecnológico ao conceito de estado da técnica. O resultado é um conceito fluído que leva a outro conceito fluído, sem qualquer ganho prático.

Se a simplicidade da definição federal permite empregar, por exemplo, o conceito de Nível de Maturidade Tecnológica (TRL, em seu acrônimo em inglês), a definição paulista torna impraticável estabelecer qualquer métrica objetiva.

Essa vinculação à Lei de Propriedade Intelectual não parece adequada, mesmo que exista uma necessidade de definir a ocorrência do risco tecnológico para justificar uma Etec. Do ponto de vista prático, é preferível deixar que a instituição demandante equacione o problema a partir de sua própria realidade. É isso que faz o decreto federal.

No caso paulista, além da vinculação com a Lei de Propriedade Intelectual, insere-se a possibilidade de que situações tipicamente limítrofes ligadas ao desenvolvimento de grandes sistemas que demandam ganho de massa crítica ao longo do processo também possam ser objeto de Etec por terem algum nível de risco tecnológico. O problema é que o decreto o faz citando uma tecnologia específica, a qual, evidentemente, irá se tornar comum dentro de poucos anos (inteligência artificial). O que exigirá, no futuro, uma revisão.

Como poderá ser visto na discussão do tema “protótipos, escalonamento e planta piloto”, o decreto federal também procura possibilitar a Etec em situações limítrofes, mas o faz mediante a inclusão explícita e não por meio de conceituação.

De qualquer forma, a questão é que o decreto paulista adiciona a uma já complexa definição novos elementos que têm mais o efeito de truncar o entendimento do que auxiliar na execução.

Finalmente, é relevante destacar que o Tribunal de Contas da União (TCU) já exige que o risco tecnológico seja, no mínimo, identificado no processo nos estu-

4 Disponível em: <https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/governos_estaduais/2_3_3.html>. Acesso em: 15 abr. 2021.

dos preliminares da Etec.⁵ Portanto, a forma como risco tecnológico é tratada no caso paulista torna o trabalho do gestor, desnecessariamente, mais complicado.

§ Negociação e seleção: Vai além da definição de dispensa de licitação e estabelece condições mínimas para definir os fornecedores.

Existe uma concepção geral, porém, equivocada de que a dispensa de licitação permite total discricionariedade por parte do gestor. É verdade que nessa modalidade não se seguem os rígidos processos licitatórios, porém se aplicam os princípios públicos da legalidade, eficiência, moralidade etc. O decreto federal procura, então, equilibrar os princípios da administração pública com as limitações próprias dos processos com incerteza. O resultado é um texto que permite a livre negociação, mas que exige transparência e definição não em função do menor preço, mas sim da maior chance de sucesso.

Por sua vez, o decreto paulista não faz nenhuma menção à forma de seleção e se apoia nas formas tradicionais de dispensa tal como exigidas pela Lei de Inovação e pela própria Lei n° 8.666/93.

Essa ausência é claramente prejudicial, uma vez que o decreto federal procura afastar exigências burocráticas incompatíveis à presença de risco tecnológico e, ao fazê-lo, evita-se que o gestor busque na legislação tradicional (que ignora a presença de risco tecnológico) procedimentos de contratação.

A consequência lógica é que no caso federal os gestores possuem maior segurança jurídica num leque mais amplo de possibilidades. É importante notar que isso não foi alcançado por meio do excesso regulatório (tão comum no Brasil), mas com base num texto legal que “permite” ou invés de “exigir”.

§ Protótipos, escalonamento e planta piloto: Diz respeito à possibilidade de alargar a fronteira entre as atividades de P&D e invadir o espaço da inovação e da produção propriamente dita.

O decreto federal, diferente do paulista e no sentido de evitar qualquer dúvida, estabelece, explicitamente, a possibilidade de ir além do que é tradicionalmente classificado como P&D. Isso é importante pois existem casos em que o risco tecnológico estará presente mesmo na fase de escalonamento. Por exemplo, na produção em larga escala de biofármacos e na implantação de grandes sistemas automatizados interdependentes. Além disso, o decreto federal permite que sejam incluídos nos custos da Etec a construção da primeira fábrica no caso de fornecimento em larga escala de solução encomendada. O decreto paulista não trata explicitamente de protótipos, escalonamento e planta piloto. Apenas menciona a possibilidade de adquirir produtos e serviços que requeiram adoção continuada para dirimir o risco tecnológico, o que está mais associado ao desenvolvimento e implantação de grandes sistemas informáticos e não a prototipagem, tal como tradicionalmente definida – muito embora – a redação do decreto paulista dê margem para justificar o uso da Etec nessas situações.

Essa ausência, no caso paulista, exige que sejam construídas justificativas e argumentações técnicas que sustentem a necessidade (e legalidade) de se financiar

⁵ Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/encomenda-tecnologica-etec.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2021.

etapas que transcendem o que se convencionou chamar de P&D. Isso torna o processo mais custoso e demorado no caso paulista.

§ Definição da demanda: Este é um dos grandes desafios da Etec, pois definir a demanda exige que se saibam os parâmetros mínimos de operação da solução.

Isso é realmente difícil quando não existem soluções no mercado. Adicionalmente, não se sabe de antemão se a demanda pode ser satisfeita. O decreto federal reconhece o desafio e, portanto, exige que o demandante consulte os potenciais fornecedores para adequar o termo de referência e definir corretamente a demanda, caso essa seja passível de ser atingida. Por outro lado, o decreto paulista nada fala sobre as formas de definição da demanda, apenas que critérios objetivos devem pautar o contrato.

Aqui o texto federal “exige” e não apenas “permite”. Se por um lado cria uma fase adicional se comparado ao caso paulista, que nada diz a esse respeito, por outro garante que a Etec seja divulgada à sociedade em geral e que a demanda pública sinalize amplamente aos agentes privados suas intenções. Dado os princípios da administração pública, aliados a necessidade de mobilizar o sistema de inovação para prover soluções públicas, o decreto federal parece ser mais adequado do que o paulista que nada diz a respeito.

De qualquer forma, o decreto federal demanda que se ouçam os potenciais fornecedores, mas não detalha a forma como isto deve ser feito. O que é positivo uma vez que se pode empregar (como se realizou, no caso da Etec do Supremo Tribunal Federal (STF)) recursos virtuais de comunicação.⁶

Nas Etec, dada a complexidade de o objeto e a consequente impossibilidade de um mesmo fornecedor sempre deter a totalidade dos conhecimentos necessários à sua correta execução, a permissão da subcontratação auxilia na atratividade do processo, bem como em sua chance de sucesso.

O decreto paulista, ao não explicitar essa possibilidade, cria certa insegurança quanto à sua real utilização. É evidente, contudo, que nem sempre a subcontratação será exigida, mas é positiva sua previsão legal.

§ Transferência de tecnologia: Refere-se à possibilidade de, junto com o objeto da Etec adquirir também todo o *know how* necessário para que contratante atinja sozinho o mesmo resultado se assim o desejar.

Na Etec se adquire o esforço de P&D necessário para encontrar determinada solução. Em caso de sucesso, esse esforço gera um conhecimento junto ao fornecedor que pode ou não ser totalmente transferido ao contratante. Esse conhecimento derivado do esforço de pesquisa é apenas em parte incorporado no objeto da Etec. A outra parte tácita (*know how*) pode permanecer retida no fornecedor.

A transferência de tecnologia é justamente esse processo no qual o fornecedor “ensina” o contratante a atingir o mesmo objetivo. Portanto, é mais do que apenas fornecer dados, informações, relatórios etc. Trata-se de capacitar para que o contratante seja capaz de chegar aos mesmos resultados que o contratado.

6 Disponível em: <<http://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=456179&ori=1>>. Acesso em: 15 abr. 2021.

Num processo de transferência de tecnologia não necessariamente se exige total domínio sobre a propriedade intelectual. Por exemplo, no conhecido caso da Etec da Vacina para o novo Coronavírus, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) realizou uma encomenda com total transferência de tecnologia e com a PI dividida com o fornecedor.⁷ Ou seja, o fornecedor terá de capacitar o contratante de forma a torná-lo capaz de produzir a mesma vacina que foi encomendada, mesmo que o primeiro não seja obrigado a fornecer a totalidade da PI.

Nesse caso específico, transferir tecnologia foi fundamental, não em razão de uma determina estratégia de política industrial, mas por pura necessidade, uma vez que a demanda mundial por vacinas era muito superior à possibilidade de produção. Assim, é fundamental que a contratante consiga produzir de maneira independente a solução desenvolvida na Etec.

Não obstante, o decreto paulista não faz nenhuma menção a possibilidade de incorporar no contrato de Etec a transferência da tecnologia. Essa menção explícita é relevante, pois o *know how* derivado de um esforço de P&D é um produto diferente desse próprio esforço. Ou seja, pode haver aumento de preço se uma Etec, além de adquirir o esforço, exige também a transferência do *know how*.

Como se verá na discussão sobre PI, o decreto paulista, além da PI, exige que toda documentação e dados gerados na Etec sejam de propriedade do contratante, mas isso é muito diferente de permitir ou exigir a *know how*. Com essa redação estadual perde-se um importante instrumento de política pública, especialmente em situações na qual a produção é uma necessidade indiscutível.

§ Encerramento contratual: Diz respeito a possibilidade de encerrar o contrato, mesmo antes de seu fim ou ao seu término sem o atingimento do objetivo.

Tal como observado por Maia et. al (2018) e de forma um tanto estranha à lógica de confiança necessária à execução da própria Etec, o decreto paulista insere a possibilidade de descontinuidade do contrato também em razão do simples desinteresse da Administração. As implicações desta possibilidade, que não existe no decreto federal, são evidentes e relacionadas à insegurança jurídica e ao desincentivo à participação privada no fornecimento da Etec.

De fato, desconhece-se qualquer contrato de compra pública no Brasil que, depois de assinado e iniciado, possa ser descontinuado por puro desinteresse da Administração. No século XXI a pesquisa tecnológica de ponta exige escala, precisa ser feita com recursos consideráveis ao longo de prazos largos. Inserir tal possibilidade é também, contraproducente.

Apesar de a Etec não ser um acordo de cooperação e nem um convênio, ela enseja um compromisso importante no qual ambas as partes se comprometem a cooperar para tentar desenvolver uma solução inédita. Isso significa que a Administração deve estar sempre estimulando o fornecedor a incorrer em riscos tecnológicos, seja pela divisão desses, seja pela garantia de que a tomada de riscos tecnológicos será recompensada.

⁷ Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-divulga-contrato-de-encomenda-tecnologica-com-astrazeneca>>. Acesso em: 15 abr. 2021.

Do ponto de vista econômico, a presença de tal possibilidade legal tende a elevar o risco tradicional do contrato (não o risco tecnológico) e, conseqüentemente, elevar o preço da Etec. Haja vista o fato de que os fornecedores terão receio de um abandono inesperado da Administração, incorporando em seus custos tal possibilidade.

§ Remuneração: Trata-se de fase em que se estabelece as formas pelas quais os fornecedores serão remunerados por seus esforços e não simplesmente por suas entregas.

Também como já apontado por Maia et al. (2018), o decreto paulista é tradicional nesse quesito, e prevê apenas preço fixo com a possibilidade de alguma remuneração adicional em função da *performance*. Já o decreto federal é muito mais completo e procura apresentar diferentes formas de remuneração que visam dar tratamento adequado ao risco tecnológico, à urgência da demanda e ao estímulo à empresa. Ao todo o decreto federal prevê cinco tipos diferentes de remuneração que vão desde o preço fixo ao reembolso de custos mais taxa fixa.

As possibilidades de remuneração do decreto federal apesar de inéditas e um tanto disruptivas, especialmente quando dizem respeito a alguma forma de reembolso de custos, já têm sido avaliadas por diferentes instituições federais. Contudo, o preço fixo mais remuneração variável de incentivo parece ser dominante, pelo menos nesses primeiros anos. Ou seja, a menor flexibilidade do decreto paulista ainda não se configura em relevante limitação.

Por outro, o maior uso das Etec tende a exigir o emprego de modalidades mais adequadas para lidar com a presença do risco tecnológico e, assim como apontam Maia et al. (2018) a ausência de formas alternativas tende a limitar as possibilidades dos gestores paulistas.

§ Comitê técnico de especialistas: Trata-se de um grupo de profissionais de reconhecida competência técnica no tema cuja função é assessorar o demandante na definição, monitoramento e execução da Etec.

Enquanto o decreto paulista nada fala sobre tal comitê, o decreto federal descreve-o em detalhes. O decreto federal permite até que o comitê técnico de especialistas seja responsável pela realização das auditorias técnico-financeiras previstas na legislação. É relevante mencionar, nesse sentido, que embora o decreto paulista exija a realização dessas auditorias, nada é dito sobre como realizá-las.

Mesmo que o decreto paulista nada comente, não parece haver impedimento legal para sua realização. Acontece que o decreto federal acaba por criar grande incentivo a essa importante prática. O fato de que o decreto federal permite que as auditorias sejam feitas pelo comitê também é outro elemento que surge no sentido de auxiliar o gestor.

O caso da Etec da Agência Espacial Brasileira (AEB) é ilustrativo da relevância de um bom comitê técnico, uma vez que o objeto da encomenda é não só muito complexo, como envolve uma grande integração com outros componentes já existentes, mas necessários para entregar uma solução efetiva.⁸

⁸ Disponível em: <<https://www.gov.br/aeb/pt-br/assuntos/noticias/aeb-publica-termo-de-referencia-da-encomenda-tecnologica-etec>>. Acesso em: 15 abr. 2021

§ Propriedade intelectual: Diz respeito à definição de direitos sobre os conhecimentos adquiridos e ao resultado da Etec.

Enquanto o decreto federal permite a total negociação da PI, o decreto paulista exige que todos os conhecimentos e sua respectiva documentação e resultados sejam inteiramente de propriedade do demandante (que é diferente da transferência de tecnologia). Tal exigência, draconiana e já identificada por Maia et. al (2018), não é adequada às especificidades do sistema de inovação brasileiro. Uma vez que, negociar a PI pode ser um atrativo à participação privada.

No decreto federal, apenas nas situações em que nada for dito em contrato é que a propriedade intelectual pertencerá exclusivamente ao demandante.

O efeito prático da limitação paulista é a menor atratividade de uma Etec, bem como um menor leque de compensações que poderiam reduzir custos de aquisição. A questão central aqui é que a Administração demanda uma solução para seu problema e a tecnologia é apenas um meio de desenvolvê-la. Portanto, é desejável permitir a ampla negociação da PI.

§ Contratação dos resultados: Trata-se da possibilidade de adquirir com dispensa de licitação os resultados da Etec, evidentemente, quando esta atinge os resultados esperados.

O decreto paulista é explícito em exigir que uma nova verificação de solução seja feita antes da aquisição dos resultados da Etec. Isto é, antes da aquisição da solução em larga escala, é preciso demonstrar que durante o período de Etec outra solução, mais adequada, não foi desenvolvida. No decreto federal exige-se, apenas, que a compra direta da solução em larga escala seja justificada.

Adicionalmente, o decreto paulista insere, de maneira desnecessária, a possibilidade de, na presença de sigilo industrial, atestar a razoabilidade de preços da aquisição em função da produção de objetos similares. Ora, se a encomenda foi realizada, o demandante já possui todo o conhecimento sobre a produção, então não seria necessário atestar a razoabilidade dos preços. Além disso, não faz sentido atestar razoabilidade a partir de outro objeto, haja vista que o resultado da Etec é único.

A necessidade de uma nova ampla pesquisa de mercado não parecer ser eficiente, pois tem custos relevantes e ignora o fato de que uma Etec executada com boas práticas estará atenta a desenvolvimentos tecnológicos e inovações alternativas.

Na prática isso cria um desincentivo à participação privada, uma vez que sinaliza ao fornecedor que a promessa de compra pode não ser efetivada mesmo no sucesso da Etec e na presença de recursos disponíveis. Se, de fato, houve um avanço tecnológico alternativo, basta não adquirir, em escala, os resultados da Etec. Não é preciso criar mais uma fase na contratação, os gestores estarão atentos as possibilidades imediatas sem que seja preciso exigir nova pesquisa de mercado.

Ademais não se podem esquecer das questões que envolvem a transferência de tecnologia, a propriedade intelectual e o grau de customização da solução desenvolvida dentro da Etec e que não estarão presentes numa aquisição normal de bens em escala. Se essas questões forem adicionadas ao cálculo elas podem alterar o equilíbrio financeiro da aquisição de bens em larga escala.

Como se viu, o decreto federal é muito mais abrangente quanto às possibilidades e, por isso, dá um tratamento mais adequado à questão do risco tecnológico e da incerteza a ele subjacente. Ou seja, o decreto federal foi elaborado para dar conta de diferentes níveis de risco, tipos de tecnologias, graus de urgência e interesses privados, tudo isso sem exigir formalizações inconsistentes com a dinâmica de mercado de empresas verdadeiramente inovadoras.

As possibilidades de configuração contratual no caso federal são muitas, pode-se ter desde um contrato a preço fixo sem PI e sem transferência de tecnologia a um contrato com reembolso de custos mais taxa fixa com direitos da PI e total transferência de tecnologia. Em realidade, as inúmeras possibilidades do decreto federal constituem-se em elemento central do processo negocial de contratação. O resultado é um instrumento de compra pública mais eficiente do ponto de vista econômico.

A razão fundamental que explica essas diferenças está relacionada ao tempo maior de debate e ao maior número de atores envolvidos no decreto federal. Enquanto o momento político favoreceu uma maior discussão ao nível federal, ao nível estadual julgou-se que era preciso regular rapidamente a lei, de forma a permitir sua rápida aplicação. É evidente que as duas discussões aconteceram no mesmo momento e se retroalimentaram, mas o decreto paulista teve menos tempo de maturação.

Assim, enquanto a nova redação da Lei n° 10.973/04 dada pela Lei n° 13.243/16 foi introduzida em janeiro de 2016, o decreto paulista foi publicado em fevereiro de 2017. Por outro lado, a regulamentação da nova redação da Lei de Inovação só ocorreu, no âmbito federal, em meados de 2018 e envolveu muitas instituições.

Do ponto de vista das especificidades do sistema de inovação brasileiro: i) alto custo de oportunidade do investimento em inovação; ii) dependência tecnológica internacional; e iii) grande aversão ao risco por parte das empresas, seria interessante que o decreto paulista se aproximasse da regulamentação federal. Isso porque o decreto federal dá um tratamento mais adequado à questão da incerteza, razão de ser da legislação de Etec.

Conclusões

O Brasil é um país complexo, seja do ponto de vista de suas demandas que podem ensejar uma Etec, seja do ponto de vista das interpretações legais. De fato, a experiência mostra que a própria aplicação da Lei de Inovação ainda sofre com entendimentos truncados e com o próprio desconhecimento da lei. Este capítulo procurou, então, contribuir com o entendimento dos limites e possibilidades na execução das Etec a partir da experiência prática. De forma mais específica, demonstrou-se algo quase sempre esquecido: as normas gerais possuem regulamentações distintas e isso pode afetar, diretamente, a execução da política pública.

Se, por um lado, as legislações federais ganham grande destaque nas mídias especializadas, pouco é comentado quando de sua regulamentação ao nível estadual. Como se viu, essas diferenças podem ser suficientemente robustas a ponto de alterar as possibilidades da política de inovação.

De fato, foi possível observar que a execução da Etec é mais rígida no estado de São Paulo *vis a vis* ao governo federal. Isso implica uma menor margem de manobra para o gestor público.

Essas conclusões estão em linha com os achados de Maia et al. (2018, p.57) feitos logo no estabelecimento do decreto federal ainda sem a vantagem da observação dos casos reais que aconteceriam depois da publicação:

Da análise de como esse instrumento é regulamentado no decorrer do Decreto Paulista de Inovação [...] o que se percebe é a existência de um descompasso entre as potencialidades da encomenda tecnológica – enquanto ferramenta abstratamente considerada – e o conteúdo das disposições concretas que a “corporificam” e garantem sua utilização. Em outras palavras, no caso paulista, sua regulamentação poderia ter sido mais audaciosa, no intuito maior de atender ao interesse público por meio da promoção de soluções inovadoras. Isso fica particularmente claro quando se compara o decreto estadual com a recente regulamentação federal, editada posteriormente por meio do Decreto Federal de Inovação.

Esse achado anterior de pesquisa é robustecido e detalhado pelos achados deste capítulo, uma vez que foi possível observar não três, mas doze distinções relevantes entre as regulamentações paulista e federal.

O fato é que muitas das políticas públicas federais são descentralizadas no âmbito estadual e boa parte da própria política nacional depende de ações estaduais. As diferenças aqui apontadas precisam ser, no mínimo, consideradas quando da formulação de uma estratégia nacional de CT&I. Tendo em vista as qualidades/características do decreto federal mais favoráveis às Etec, conforme analisado neste capítulo, seria interessante esperar uma aproximação do decreto paulista ao decreto federal, de forma que os aprendizados institucionais possam sem partilhados, respeitados os poderes de cada ente federado.

Referências

BARBOSA, C. M. Competências legislativas e administrativas. In: PORTELA, B. M. et al. *Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil*. Salvador: Editora JusPODVM, 2020.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 1993.

_____. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula os direitos e obrigações relativos à propriedade intelectual. *Diário Oficial da União*, Brasília, 1996.

_____. 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. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2004.

BRASIL. Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016. Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2016.

_____. *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. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2018.

KNIGHT, F. H. Risk, uncertainty and profit. *Courier Corporation*, 2012.

MAIA, G.; FOSS, M.; COUTINHO, R.; BONACELLI, M. Encomendas tecnológicas no Decreto Paulista de Inovação: oportunidades e desafios para a efetividade da política de CT&I. In: MONTEIRO, V. (Org.) *Cadernos de Direito e Inovação*. Decreto Paulista de Inovação. Núcleo Jurídico do Observatório da Inovação e Competitividade do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 2018.

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

RIBEIRO, C. Desenvolvimento tecnológico nacional: o caso do KC-390. In: RAUEN, A. (Org.) *Políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil*. Brasília: Ipea, 2017.

SÃO PAULO. *Decreto nº 62.817, de 4 de setembro de 2017*. Regulamenta a Lei Federal nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, no tocante a normas gerais aplicáveis ao Estado, assim como a Lei Complementar nº 1.049, de 19 de junho de 2008, e dispõe sobre outras medidas em matéria da política estadual de ciência, tecnologia e inovação. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, 2017.

Capítulo 2

Caso IRIS: uma solução jurídica à inovação no inexplorado cenário paulista de encomenda tecnológica

Lucas de Faria Rodrigues

Introdução

A contratação da Solução IRIS pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP), utilizando-se do ferramental jurídico da encomenda tecnológica (previsto tanto na Lei Federal de Inovação, como no Decreto Paulista de Inovação¹) tem uma importância singular, por ser a primeira contratação do gênero realizada no estado de São Paulo e já submetida ao crivo do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP). O processo serviu para desbravar algumas “trincheiras institucionais” e pavimentar o caminho para construção desse modelo de contratação pela Administração paulista, podendo servir também, a partir do resultado do processo junto ao TCE-SP,² para fixar marcos de controle, iniciais ao menos, para futuras contratações.

O relato do caso tem como fontes de informações documentos jurídicos públicos³ e a própria experiência do autor, que participou ativamente da modelagem jurídica do negócio, sempre preservando informações consideradas sigilosas e como tal designadas nos instrumentos firmados. Para tanto, o capítulo está estruturado em um tópico inicial que esmiúça o contexto no qual o projeto foi desenvolvido, seguido da apresentação dos desafios preliminares enfrentados pelo HCFMRP-USP, da indicação das formas de superação das dificuldades, apontando, ao final e brevemente, notas sobre o processo de controle junto ao TCE-SP e a análise crítica sobre o projeto.

Entendendo a Solução IRIS e o contexto fático do seu desenvolvimento

O Solução IRIS, resultado previsto da encomenda tecnológica analisada, contempla o desenvolvimento de um novo Sistema de Informação Hospitalar (SIH), a partir de referenciais técnicos de sistemas próprios desenvolvidos pelo HCFMRP-USP, cujo resultado constituirá um produto inovador (tal como definido no artigo 2º,

1 A regulamentação utilizada como referência para construção dessa contratação foi o Decreto Paulista de Inovação (Decreto Estadual nº 62.817, de 4 de setembro de 2017), e não o Decreto Federal de Inovação (Decreto Federal nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018), por ser realizada no âmbito do estado de São Paulo. Nesse ponto, a interpretação hoje vigente no estado é a de que tal regulamentação federal não teria o valor de regra geral, como é o caso da Lei Federal de Inovação (Lei Federal nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004) e, portanto, não seria de observância obrigatória pelo HCFMRP-USP, uma autarquia estadual.

2 Ainda não concluído quando da elaboração deste trabalho.

3 Como os pareceres exarados pela Consultoria Jurídica do HCFMRP-USP no processo de contratação.

inciso IV, da Lei Federal de Inovação), sem equivalentes no mercado e plenamente adaptado às especificidades da instituição hospitalar demandante.⁴ No processo de desenvolvimento, conforme a estruturação de cada módulo, permite-se a incorporação de novas tecnologias como inteligência artificial, realidade aumentada, comandos gestuais e de voz, *machine learning*, internet das coisas. Além disso, a *solução* está estruturada em uma arquitetura altamente diferenciada; utiliza um sistema administrativo e financeiro integrado; possui infraestrutura capaz de suportar uma ampla gama de elementos tecnológicos (incluindo *Cloud Platform*); e prevê a transferência de conhecimento e capacitação à equipe do HCFMRP-USP.

É imperioso registrar que no processo de concepção da contratação incorporou-se o conceito de *solução*; não se estava contratando o mero desenvolvimento de um *software*, mas a construção de um produto a partir da heterogeneidade de elementos tecnológicos fragmentados, que vistos isoladamente (alguns) sequer eram inovadores, mas conjugados possibilitaram potencial único, cuja essência estava na sua coesão/unidade (não em suas partes). Trata-se da articulação de múltiplos objetos, com uma “*integração inédita*” entre eles (Rauen; Barbosa, 2019, p.16), sendo o resultado indisponível no mercado.

Embora hoje claramente delimitada, a concepção da *encomenda tecnológica* analisada foi morosa, moldada ao longo de mais de um ano de intensas negociações – isso sem mencionar os diversos levantamentos prévios à deliberação efetuados pelo HCFMRP-USP. A escolha do instrumento jurídico não foi efetuada acodadamente, tampouco como mero subterfúgio para não adoção da Lei de Licitações (Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993).

No passado, ao longo de aproximadamente vinte anos, o HCFMRP-USP constituiu, por intermédio da Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Assistência do HCFMRP-USP (Faepa), uma equipe de tecnologia de informação para desenvolver e manter o SIH da instituição – denominado *Sistemas HC*. Sustentar uma equipe própria passou a ser demasiadamente dispendioso e, ainda assim, sempre insuficiente para suportar as demandas internas da instituição. Adicionalmente, os sistemas próprios haviam sido desenvolvidos em linguagem defasada, com arquitetura pouco moderna, que não dialogavam com o estado atual das soluções de TI – havia inúmeros problemas de ordem técnica, que geravam alto grau de insatisfação dos usuários do sistema.

Esse quadro era catastrófico para uma entidade complexa como o HCFMRP-USP. Feito o diagnóstico, era preciso buscar soluções para minorar ou extirpar os problemas. Paralelamente, verificou-se que o HCFMRP-USP caminhava na contramão da maioria dos grandes hospitais privados e públicos do país, pois há muito passaram a adotar SIH de mercado, com custos de manutenção e com equipes de tecnologia de informação internas proporcionalmente menores.

4 O HCFMRP-USP é uma instituição de saúde com diversas características que o tornam singular. Dentre outras está o tamanho (em torno de 900 leitos); a realização de atendimentos altamente complexos e especializados (nível terciário); o fato de ser campo de ensino e pesquisa da Universidade de São Paulo (hospital universitário); o fato de ser caracterizado como uma Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação do Estado de São Paulo (Ictesp); e atuar em regime de gestão compartilhada com sua *fundação de apoio*.

O HCFMRP-USP buscou conhecer outras instituições de saúde do mesmo porte (*benchmarking*), a partir de inúmeras visitas iniciadas ainda em outubro de 2015, verificando existir uma heterogeneidade de realidades nas instituições de saúde em matéria de SIH, seja no grau de informatização, seja no modelo adotado em cada uma delas (desenvolvimento próprio/desenvolvimento por terceiros/desenvolvimento misto), ou mesmo no tamanho das instituições de saúde (algo relacionado diretamente com a complexidade exigida dos sistemas). Ademais, foi possível identificar as enormes dificuldades na migração para um dos sistemas de mercado. O processo de transição observado em hospitais do mesmo porte do HCFMRP-USP estava longe de ser ideal – seja pela dificuldade de adaptação à realidade local; seja pela impossibilidade de se atender algumas demandas essenciais, em face às especificidades das atividades envolvidas no atendimento médico hospitalar; seja pelo alto custo demandado para se alcançar as soluções pretendidas.

Com o mesmo intuito, o HCFMRP-USP convidou as empresas líderes de mercado no segmento de SIH (duas empresas participaram desse levantamento) para uma apresentação inicial de suas soluções, realizando reuniões amplas com equipes administrativas, técnicas e de atenção à saúde do Hospital. O objetivo era compreender, a partir da exposição e análise detalhada das necessidades, as características dos sistemas de mercado antes de realizar um procedimento licitatório comum para aquisição destes “softwares de prateleira” – com isso poderia avaliar-se não só a viabilidade técnica, mas também financeira do modelo.

Os estudos iniciais demonstraram que a adoção dessas soluções de mercado exigiria um volume muito expressivo de customizações para que pudessem atender a requisitos cuja essencialidade havia sido atestada pelas equipes do HCFMRP-USP, especialmente aquelas ligadas à área de atenção à saúde. *Portanto, o grau de aderência das soluções apresentadas era baixo*, somado aos poucos ganhos de modernização dos processos e da tecnologia empregada.

Ainda que houvessem as devidas customizações, muitos processos do HCFMRP-USP – administrativos e, especialmente, aqueles ligados à atividade de atenção à saúde –, consolidados ao longo de sua existência, deveriam ser abandonados ou adaptados em relação àqueles preconizados pelas soluções prontas, algo que tenderia a prolongar e dificultar eventual implantação. Esses problemas relacionados à aderência estavam ligados a demandas funcionais específicas, mas também e especialmente a módulos inteiros desenvolvidos especificamente para o hospital pelas equipes próprias. Para além dos entraves técnicos e práticos, o custo do projeto alcançaria valores elevados.

Todo esse longo e minucioso processo de pesquisa e levantamento junto ao mercado e aos hospitais parceiros consumiu aproximadamente um ano de trabalho por parte das equipes, antes mesmo de se pensar na encomenda tecnológica. Naquele momento chegou-se à conclusão de que nenhuma das soluções disponíveis no mercado atendia satisfatoriamente às demandas de um *hospital universitário, terciário e de grande porte*.

Nesse cenário, buscaram-se novas alternativas. Uma das empresas consultadas na fase de levantamentos prévios (*empresa A*) propôs o desenvolvimento de uma

solução específica ao HCFMRP-USP, cujo resultado consistia em um conjunto inovador, com níveis de complexidade, abrangência e integração *sem equivalência no setor de saúde*, podendo atender as necessidades tanto do HCFMRP-USP, como de outras instituições hospitalares públicas e privadas. Essa proposta apresentava, ainda, uma vantagem adicional de preservar o legado de investimento da instituição no desenvolvimento do seu sistema interno, durante aproximadamente vinte anos, pois o conhecimento acumulado seria utilizado como base para o desenvolvimento da nova solução.

Ao longo do processo de construção da possível solução, a *empresa A* propôs que uma nova empresa de tecnologia, *empresa B*, fosse incorporada na parceria, como consorciada, com o intuito de trazer os custos para um patamar mais aceitável e, sobretudo, para agregar elementos tecnológicos ainda mais inovadores. A inserção da *empresa B* trouxe experiência à construção da solução inovadora, considerando os *cases* globais da *empresa B* e o envolvimento de equipe internacional para apoio ao projeto. Esse modelo, ao longo das tratativas e em razão de ajustes internos desses atores, acabou migrando para gestão exclusiva da *empresa B*, subscritora do contrato ao final. Ademais, a contratação foi estruturada de forma peculiar, não só utilizando os mecanismos admitidos pela legislação de forma ampla, mas também colocando como contratantes conjuntamente o HCFMRP-USP e a Faepa (*fundação de apoio*, qualificada nos termos da Lei Federal de Inovação, seguindo o procedimento de credenciamento do Decreto Paulista de Inovação), com o projeto integralmente financiado pela *fundação de apoio* (privada), a propriedade final do sistema sendo da entidade pública (o HCFMRP-USP) e a gestão dos eventuais resultados da parceria (em caso de comercialização futura com outras entidades) atribuída à *fundação de apoio*.⁵

Aqui cabe uma nota relevante: embora as *fundações de apoio* sejam privadas, sofrem um rigoroso processo de controle no estado de São Paulo, por meio do TCE-SP, sobretudo a partir de exigências típicas de uma entidade pública.⁶ Diante disso, as premissas *jurídicas* (sobretudo quanto ao regime jurídico aplicável) da discussão interna (previamente à celebração do contrato) e, mais recentemente, das discussões externas (sobretudo no TCE-SP) foram as mesmas que seriam utilizadas se figurasse apenas o HCFMRP-USP no contrato. Um fundamento simplista de que as *fundações privadas* não estão sujeitas à Lei de Licitações ou mesmo à integralidade da Lei Federal de Inovação poderia colocar em risco o modelo de contratação – argumento facilmente rebatido, seja pela vasta jurisprudência do TCE-SP; seja pela utilização de recursos de origem pública (ao menos parcialmente) pelas *fundações de apoio*; e, sobretudo, neste caso, por ser o HCFMRP-USP um dos contratantes.⁷

5 Como autoriza expressamente o artigo 18, parágrafo único, da Lei Federal de Inovação.

6 Este trabalho não avançará sobre o exame da adequação desta leitura do TCE-SP; apenas o adotará como premissa.

7 Esse não foi o primeiro caso em que o HCFMRP-USP e a sua respectiva *fundação de apoio* (Faepa) efetuaram contratações conjuntas, sendo que o TCE-SP já se manifestou pela regularidade de instrumentos similares (ver, como exemplo, o TC-100/006/08).

Em suma, a ideia de se utilizar a encomenda tecnológica surgiu naturalmente no processo, após constatar-se a impossibilidade de emprego de mecanismos tradicionais de contratação. Diante das características do negócio, do objeto do ajuste, verificou-se ser possível a utilização deste instrumento jurídico para formalização da contratação. Pode-se dizer, portanto, que não se partiu da concepção da encomenda tecnológica para o problema: na realidade partiu-se do problema, buscando-se a utilização do melhor instrumento jurídico apto a saná-lo.

Os desafios preliminares à contratação da encomenda tecnológica

O início das discussões sobre a contratação da Solução IRIS *como encomenda tecnológica* remontam a dezembro 2016,⁸ e o contrato apenas foi efetivamente assinado em março de 2018. Esse fato, somado ao ineditismo da contratação, trouxe desafios adicionais à modelagem jurídica do negócio.

A Lei Federal de Inovação havia passado por uma ampla reforma no seu texto em janeiro de 2016 e ainda inexistia o regulamento estadual – o Decreto Paulista de Inovação foi editado apenas em setembro de 2017. Uma das primeiras discussões jurídicas travadas dizia respeito à obrigatoriedade de se aguardar a regulamentação ou se haveria espaço para contratação de *encomenda tecnológica* independentemente da edição da norma. Embora houvesse uma tendência a se afastar a necessidade do Decreto, a edição no curso do processo de negociação fez que as partes envolvidas efetuassem ajustes durante as tratativas, para assegurar seu pleno cumprimento.

Havia igualmente uma falta de referenciais que pudessem guiar o caminho do HCFMRP-USP, sejam jurídico-doutrinários (textos ainda hoje escassos, embora de presença mais abundante do que em dezembro de 2016), sejam de controle (precedentes, especialmente do TCE-SP, com análise de casos semelhantes) e práticos (sobretudo contratos ou pareceres prévios no estado de São Paulo). O desbravamento era necessário e a instituição precisou, por ela própria, concretizar os marcos jurídicos então existentes.

Para isso era imperioso adotar uma *decisão jurídica fundamental*. Em um cenário de incerteza jurídica, o melhor caminho é o texto da norma – portanto, o preenchimento dos requisitos legais (e posteriormente regulamentares) e nada mais. Naquele momento era preciso examinar como a legislação brasileira incorporou o instituto e quais requisitos foram estabelecidos, sem preocupações sobre modelos estrangeiros equivalentes, porque não era aquela a arena ou momento propícios – esses talvez típicos dos debates e estudos acadêmicos. Essencialmente buscava-se a identificação – não apenas, mas sobretudo – dos seguintes requisitos: (i) a existência de interesse público; (ii) a contratação de empresa para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que detivesse reconhecida capacitação tecnológica no setor; (iii) atividade de desenvolvimento que envolvesse risco tecnológico; (iv) obtenção de produto inovador, nos termos da definição presente na Lei de Inovação Federal.

8 As discussões sobre a necessidade de atualização do SIH do HCFMRP-USP começaram ainda em 2015, porém não se pensava, naquele momento, na utilização da encomenda tecnológica.

Ainda no contexto da decisão jurídica fundamental, era preciso chegar ao regime jurídico aplicável. Entendeu-se, para tanto, que Lei de Licitações não incidiria de plano e de forma predominante às *encomendas tecnológicas*, mas apenas com um caráter subsidiário. O regime jurídico desta contratação era outro, aquele da Lei Federal de Inovação, com seus princípios e suas premissas. A aplicação do estatuto geral de contratações ficaria relegada a uma condição de subsidiariedade e acessoriedade, devendo prevalecer a lei especial. Evidentemente que isso não afastaria a incidência de outros tantos princípios constitucionais, mas impor a reconhecimento de um verdadeiro *regime jurídico de CT&I*. Essa assertiva decorria de dois pontos especialmente relevantes. O primeiro em razão de uma verdadeira incompatibilidade sistêmica entre a Lei de Licitações e a Lei Federal de Inovação – a impossibilidade de a primeira responder às demandas de uma área tão diferenciada como a da CT&I, com desafios tão peculiares.⁹ Porém, essa incompatibilidade sistêmica nada seria (ou pouco representaria, sobretudo para um fechado sistema de controle) sem o suporte normativo. Daí o segundo e principal amparo da tese do *regime jurídico de CT&I*: o comando textual do artigo 24, inciso XXXI, da Lei de Licitações, que ao afastar a necessidade de licitação para as *encomendas tecnológicas* não determinou a observância “*de princípios gerais de contratação*” ou de “*princípios gerais da Lei nº 8.666/1993*”, mas sim a observância dos princípios gerais de contratação da Lei Federal de Inovação.¹⁰

Essas decisões jurídicas fundamentais formaram o alicerce a partir do qual toda a contratação da Solução IRIS foi erigida.

Superando as dificuldades na modelagem da encomenda tecnológica

Fixadas as premissas, foi ainda preciso superar inúmeros outros desafios antes da celebração do contrato.

O *primeiro* deles dizia respeito à necessidade de se estabelecer um chamamento público ou um processo seletivo prévio ao contrato – o que se mostrou inviável no caso. De fato, a contratação efetuada pelo HCFMRP-USP e pela Faepa surgiu de forma peculiar, como já assinalado, pois no processo de consulta ao mercado (após conhecer duas soluções já “prontas”, cuja possível utilização era complexa em uma instituição como o HCFMRP-USP), uma terceira empresa (*empresa A*, inicialmente, posteriormente agregando a *empresa B*) apresentou a ideia inicial de criação de ferramenta específica para o hospital, para solução de um problema prático concreto, o que seria possível a partir do ferramental jurídico disponível na Lei de Inovação Federal.

Fazer um chamamento, embora recomendável no mais das vezes, nem sempre se mostra passível de implementação, algo que o próprio Decreto Paulista de Inovação reconheceu ao afirmar que o procedimento de chamamento público é facultativo

9 Trabalha, por exemplo, com objetos complexos; ampla negociação; mutabilidade; incerteza; falta de clareza quanto ao objeto; relação de parceria entre contratantes; entre outras características.

10 O uso da expressão “*dela constantes*” no mencionado artigo 24, inciso XXXI, parece referenciar à Lei Federal de Inovação, não à disciplina geral da Lei de Licitações: “Art. 24. É dispensável a licitação [...] XXXI - nas contratações visando ao cumprimento do disposto nos arts. 3º, 4º, 5º e 20 da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, observados os princípios gerais de contratação *dela constantes*”.

(artigo 25, §2º). Havia exemplo, no âmbito da União, similar à situação do HCFMRP- USP, embora não propriamente com fundamento na dispensa de licitação prevista no artigo 24, inciso XXXI, da Lei de Licitações – na contratação do protótipo de avião KC-390 pelo Ministério da Defesa, a proposta partiu de uma iniciativa interna da empresa (cf. Ribeiro, 2017).

Essa dispensa de um chamamento público no caso do HCFMRP-USP não teve apenas um fundamento, embora um deles possa ser apontado como o principal, pois de caráter técnico. Estavam em jogo não só a construção de parceria para construção de um sistema inovador, mas sobretudo – o que foi premissa das negociações – a preservação de um legado do HCFMRP-USP (não de “códigos” apenas, mas de conhecimentos) construído ao longo de mais de vinte anos de desenvolvimento próprio. Também por isso a elaboração do projeto pressupunha a participação dos contratantes, pois disponibilizariam seus códigos, requisitos e processos já construídos para o desenvolvimento do novo SIH. A abertura e o acesso amplo a tais informações a potenciais fornecedores colocariam em risco tal “ativo” da instituição, algo ainda mais sensível em um mercado tão peculiar quanto o de software.¹¹

Embora essa condição, *per se*, inviabilizasse a realização de um chamamento, outros pontos também importantes foram considerados. Com efeito, seria de difícil mensuração a avaliação projetos apresentados por eventuais parceiros (se viável fosse), pois esses negócios pressupõem a construção conjunta entre interessados. Vale dizer, o parceiro privado investiu recursos (materiais e financeiros) na construção de um modelo viável de parceria, ao longo de mais de um ano de negociações e trabalhos técnicos. Disso decorrem duas consequências. Um, a impossibilidade de comparação – não havia um projeto construído inicialmente, que poderia ser submetido a parceiros privados, ao contrário, seria construído um produto inovador e sem similares. Dois, a impossibilidade de se garantir esforços paralelos por parte das equipes técnicas do HCFMRP-USP, pois além de se dedicarem à construção do projeto e ao processo de complexa negociação, era necessário manter operando o sistema atual da instituição.¹² Além disso, outros pontos reforçavam a inviabilidade de se efetuar um processo competitivo prévio: (i) Não se sabia ainda exatamente, no início do processo, qual seria seu escopo final e os detalhes do projeto.

11 Embora comentando especificamente o artigo 6º da Lei Federal de Inovação, *mutatis mutandis*, muito do que Foss (2013, p.26) argumentou sobre o licenciamento e a rejeição do setor de software à publicidade dada por editais, poderia ser trazido para a argumentação do caso IRIS: “[...] a publicidade dada por edital, como condição para o regime de exclusividade ao contrato enunciado no art. 6º da Lei de Inovação, é uma condição rejeitada pelo setor de software. O segredo depende da adoção de medidas mínimas de proteção pela parte divulgadora, caso contrário a informação é considerada como parte do domínio público. Portanto, a publicação de edital pela ICT com informações sobre a criação se torna o problema mais crítico na contratação de transferência de tecnologia ou licenciamento de uso nos termos da Lei de Inovação”.

12 As negociações se alongaram no tempo, mas também envolveram um grande esforço por parte das equipes do HCFMRP-USP durante todo o processo de construção do projeto (prévio à contratação). Além das inúmeras análises técnicas, econômicas e jurídicas, apenas para ilustrar a grandiosidade do processo, foram realizadas ao menos 28 reuniões de cúpula (Superintendência), 38 reuniões de equipes técnicas, 70 reuniões com usuários, 6 reuniões com equipes jurídicas, tudo para consolidar o projeto de inovação pretendido.

Assim, não seria possível abrir uma *competição* se não se tinha conhecimento, exatamente, sobre o que *competir*; (ii) Não seria economicamente viável para as empresas ingressarem em um processo de construção conjunta de um projeto de inovação, com altos investimentos não garantidos, sem saber se ao final aquele projeto resultante seria, de fato, implementado; (iii) O objeto da parceria mostrou-se absolutamente complexo, envolvendo múltiplas tecnologias distintas, o que por si só dificulta qualquer processo competitivo entre atores interessados.¹³

O *segundo* desafio dizia respeito à caracterização do *risco tecnológico*. E nesse ponto aquela *decisão jurídica fundamental*, de observância estrita das normas (o caso concreto não possuía espaço para discussões teóricas infundáveis), foi essencial para o prosseguimento da contratação. Para tanto, o primeiro passo foi olhar para a o Decreto Paulista de Inovação e para o seu conceito de risco tecnológico. O projeto envolvia clara incerteza na obtenção de resultados, tendo em vista o grau de inovação do sistema e da arquitetura propostos (artigo 52, § 2º). Ademais, o sistema dependia da “operação continuada e efetiva adoção por usuários”, considerando sua aplicação final, além de permitir o uso de inteligência artificial no desenvolvimento dos módulos específicos (artigo 52, § 4º). Para além desses dois dispositivos, outros pontos podem ser considerados fundamentais no processo de caracterização do risco tecnológico presente na contratação – sobretudo a partir de um exame retrospectivo. A um, como já assinalado, seguindo os apontamentos de Rauen e Barbosa (2019), decorrente da presença de “integrações inéditas”, pois a formatação do projeto previu a utilização de tecnologias existentes no mercado (e necessárias para a operação do IRIS) integradas com os novos sistemas desenvolvidos e ainda com o conjunto legado da instituição. A dois, pelo desenho da arquitetura, envolvendo diversas tecnologias, conceitos e abordagens, o que levou uma grande empresa de consultoria na área de tecnologia, com presença mundial, à época com um contrato firmado com a Faepa, a apontar esses riscos.¹⁴

O *terceiro* desafio dizia respeito à justificação econômica do projeto, pois, se a solução IRIS é inovadora, inviável buscar no mercado um produto análogo para comparação de preço. Daí que a fundamentação possui três pilares: (1) o custo total do projeto para cinco anos foi dividido em diversas alíneas, e o HCFMRP-USP cuidou para justificar a viabilidade de cada uma delas, obviamente para aqueles itens “comparáveis”, demonstrando a compatibilidade e vantajosidade dos custos

13 Nesse sentido, importante mencionar a lição de Sundfeld e Pagani: “A segunda consideração relevante é que, a rigor, ainda que nenhuma dessas hipóteses de contratação direta de parcerias estratégicas previstas na Lei de Inovação tivesse sido incluída no art. 24 de Lei de Licitações (como hipóteses de licitação “dispensável”, portanto), poderia mesmo assim existir caso de verdadeira inexistência de licitação, na qual a competição sequer seria possível. Parcerias estratégicas com múltiplos objetos, articulados entre si, com certa complexidade, exigindo parceiros escolhidos por longa negociação, não são passíveis de constituição por licitação [...]” (Sundfeld; Souza, 2013, p.16).

14 O Decreto Paulista de Inovação, ao contrário do Decreto Federal de Inovação, não previu a criação de um comitê técnico de especialistas, entretanto é possível entender que a análise de uma empresa de consultoria, relevante e independente, pode ter sido suficiente para, neste caso, suprir uma análise crítica do projeto. A consultoria identificou a presença de risco em três frentes: (i) complexidade geral da arquitetura, com o uso de várias tecnologias diferenciadas, a exigir um alto grau de integração; (ii) uso de tecnologias ainda emergentes e pouco maduras; (iii) pouca especialização no Brasil.

unitários aos valores de mercado – por exemplo, o projeto envolve um licenciamento, é possível comparar com o valor de licenciamento praticado no mercado; o projeto envolve hardware, é possível comparar com preços praticados no mercado; o projeto envolve o uso de nuvem, é possível comparar com preço praticado no mercado; (2) a referência de custo comparada às soluções de mercado. Embora sejam soluções incomparáveis, dado o caráter inovador do projeto IRIS, conseguiu-se demonstrar que a contratação deste projeto seria mais vantajosa do que a adoção das soluções de mercado – isso sem mencionar os ganhos técnicos, abordando apenas o viés econômico. Para tanto, o Hospital considerou as economias geradas com pessoal e com o investimento em demais tecnologias;¹⁵ (3) o último aspecto, incerto, porém de muito relevo, diz respeito ao licenciamento para comercialização futura do sistema desenvolvido. Também amparado em previsão expressa da Lei Federal de Inovação (Artigo 6º, em especial o §1º-A). Assim, o contrato previu o pagamento de *royalties* – em caso de sucesso do projeto. Com a futura comercialização (eventual) por parte da empresa contratada, os resultados serão revertidos para os contratantes nos percentuais definidos no termo firmado. Tal fato poderá, ao final, reduzir o montante relativo de investimento, quando comparado ao total aplicado no projeto.

O *quarto* desafio foi trabalhar com a ideia de *solução*. O projeto previa não só o desenvolvimento de um software – embora esse fosse o ponto central e mais abrangente –, mas também o licenciamento de determinados sistemas prontos – pontuais e acessórios – além de oferta e gerenciamento de infraestrutura (datacenter e hardware). A solução IRIS, vista como um todo, até poderia conter elementos *licitáveis* se olhados isoladamente, porém, dada a pouca representatividade desses itens comparados com o *desenvolvimento*¹⁶ e, sobretudo, diante da inviabilidade – especialmente técnica, mas também econômica, de eficiência e de planejamento – de segregação, houve a opção por incorporá-los ao projeto. Tecnicamente era fundamental ter os elementos de infraestrutura, conjugados com os licenciamentos de produtos e serviços de prateleira, pois sem eles a solução, como pensada, não poderia ser construída – estas escolhas constaram de robustas justificativas inseridas no processo de contratação. Sob o aspecto de planejamento haveria uma dificuldade quase insuperável de se segregar os objetos, considerando a respectiva integração no desenvolvimento da solução – o projeto foi desenhado com base nessas premissas, seria então preciso fazer um projeto preliminar, aguardar a definição destes itens acessórios, para só então construir a solução final. Haveria igualmente problemas relacionados à eficiência, novamente diante da integração

15 Neste ponto é preciso fazer uma ressalva relevante. É inequívoco que as encomendas tecnológicas são por definição incertas e tampouco pode se comparar os seus resultados com aqueles de outras soluções disponíveis no mercado. Assim, logicamente, esta modalidade de contratação não pode ter como parâmetro os preços comparativos apresentados (em relação aos produtos já prontos). A utilização de tal argumento, no contexto da contratação do projeto IRIS, deveu-se mais a dois fatores: (i) uma peculiaridade específica do projeto, cujo modelo econômico-financeiro final permitia uma comparação “vantajosa” com as soluções de mercado; (ii) o receio de como o TCE-SP encararia a contratação, tendo em vista a completa falta de precedentes e parâmetros de controle.

16 Do valor total do contrato para cinco anos, os recursos destinados ao desenvolvimento representam aproximadamente 65% dos recursos.

destes itens, considerando a existência de uma multiplicidade de contratos para garantir a operação do sistema – hardware, nuvem, manutenção, licenciamento, desenvolvimento. Ainda neste último aspecto, garantir e gerir o diálogo entre os contratados seria uma tarefa árdua e extremamente custosa para o HCFMRP-USP. Por fim, mas não menos importante, os custos. Diante do grande volume de integrações, executadas por atores distintos, poderia se impor um aumento expressivo nos custos do projeto; além disto o HCFMRP-USP cuidou para, em cada um destes itens, verificar a compatibilidade com os valores de mercado, demonstrando a vantagem econômica da contratação conjunta.

Sobre o processo de controle

Tão logo o contrato foi celebrado, o TCE-SP o selecionou para acompanhamento, determinando o envio de toda documentação relacionada à contratação para avaliação da Corte. Desde então o processo administrativo tramita, ainda nos órgãos auxiliares, sem uma manifestação definitiva do colegiado – até o fechamento deste artigo. Portanto, qualquer indicação sobre tendências ou mesmo sobre a posição em futuro julgamento seria temerária. Até o momento o esforço do HCFMRP-USP e da Faepa tem sido o de prestar os devidos esclarecimentos, especialmente tentando apresentar tal modelo de contratação ainda inédito no Estado. A partir dessas manifestações intermediárias, o trabalho tem se concentrado em esclarecer a necessidade de se ater aos requisitos legais e regulamentares da contratação – muitas vezes, na dúvida e na falta de parâmetros, o controlador acaba por inserir exigências não previstas em lei, ou mesmo em avançar em conceitos técnicos sobre os quais, via de regra, juristas não dominam. Assim, no futuro, será importante se dedicar ao exame dos acórdãos e decisões deste processo, algo que não pode ser efetuado no momento, diante da necessidade de avançarem nas avaliações.

O que é possível afirmar de plano é a necessidade de serem superadas barreiras junto aos órgãos de controle, em especial relacionadas à inexistência de uma cultura de inovação consolidada, distinta de parâmetros tradicionalmente utilizados para a análise das contratações públicas – em regra estruturados a partir de referenciais rígidos vinculados a diplomas já ultrapassados, como a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Embora não seja a pretensão deste trabalho fazer uma afirmativa indubitável sobre a atuação dos órgãos de controle, é verdadeira a existência de uma “percepção” generalizada sobre o papel muitas vezes inviabilizador desempenhado por tais instituições.¹⁷ Inviabilizam não deliberadamente, mas talvez pela falta de uma formação específica e aberta a modelagens modernas e consideradas

17 Como exemplo dessa “percepção” é possível indicar as audiências públicas que debatiam o Projeto de Lei 2.177/2011, constantes do relatório da Comissão Especial destinada a apreciá-lo, em que se apontava, em mais de uma fala, a atuação de órgãos integrantes daquilo que os expositores chamavam de “Sistema U”, composto por CGU, AGU e TCU (Diário da Câmara dos Deputados, do dia 9 de maio de 2014, p. 841 e 842). Há também o evento Govtech 2018, organizado pelo BrazilLAB, na oportunidade em que um dos palestrantes apontou o receio de se aplicar a autorização expressa de dispensa de licitação prevista para as encomendas tecnológicas, por não se saber a posição do TCU e diante do risco representado pelo Sistema U ao gestor (fala de representante do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, vídeo disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=gPFPPFjY6I>> – aprox. a partir de 5:55:45).

incompatíveis com a tradicional roupagem do Direito. Enquanto não houver uma inflexão, vigorará entre os administradores o medo, característica inconciliável com a inovação.

Análise crítica e proposições

Complexa a tarefa de efetuar um juízo crítico sobre o projeto, seja pela participação direta na elaboração e estruturação por parte do autor, seja pelo ineditismo da contratação, o que limitava os referenciais das instituições envolvidas, como já foi assinalado anteriormente.

Inovar na Administração Pública, longe dos ensaios acadêmicos, mas próximo da espada impiedosa dos órgãos de controle, é uma tarefa para poucos. Não há propriamente uma institucionalidade na inovação: depende de pessoas, gestores arrojados dispostos a assumir riscos, como foi o caso dos responsáveis pelo HCFMRP-USP e pela Faepa nessa contratação. A encomenda tecnológica – e o poder de compra do Estado de modo geral – deve estar inserido em um contexto maior, de políticas públicas voltadas à inovação, que não dependa apenas da ação isolada de determinadas pessoas ou organizações mais engajadas. Por óbvio esse anseio está muito além de um arcabouço jurídico, mas passa necessariamente pela incorporação por parte governos e governantes, inseridos no processo político.

Não é só. O gestor, de modo geral, encontra-se extremamente vulnerável. Não obstante o HCFMRP-USP e a Faepa tenham adotado as cautelas possíveis para o caso,¹⁸ sujeitam-se ao exame posterior do controlador, em campo absolutamente desconhecido. Não se trata nesse caso de discutir a aplicação de decisões amplamente conhecidas e debatidas, de jurisprudência consolidada da Corte de Contas, mas, em verdade, de aplicar pela primeira vez um arcabouço jurídico nunca antes manejado no estado de São Paulo – que nem mesmo é adequadamente conhecido pelos órgãos de controle. Daí que essa, talvez, seja a chance de colocar à prova as salvaguardas da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (LINDB), com as alterações promovidas pela Lei nº 13.655, de 25 de abril 2018, com o foco voltado aos tomadores de decisão.

A LINDB foi uma lei editada, não sem alguma polêmica, para conferir maior segurança jurídica na aplicação do direito público (entendido aqui como normas voltadas à Administração Pública), com foco especial ao gestor. A norma, ainda muito recente, carece de parâmetros consolidados de aplicação, especialmente pelos órgãos de controle, mas aponta caminhos importantes e confere algumas garantias antes inexistentes. Uma das suas disposições, por exemplo, impõe que devem ser considerados os obstáculos e as dificuldades do gestor no processo de interpretação, comando esse extensível ao controlador no momento de avaliação do ato praticado (artigo 22). Fixa, ainda, a responsabilidade do gestor apenas em

18 O processo contou com aprovação de diversos órgão independentes do HCFMRP-USP e da Faepa. Contou com aprovação do Conselho Deliberativo do primeiro e do Conselho de Curadores da segunda. Passou por um processo de validação técnica e econômica. Contou com análise jurídica da Assessoria Jurídica da fundação e da Consultoria Jurídica do hospital, órgão vinculado à Procuradoria Geral do Estado, tendo contado com aval da Subprocuradoria Geral do Estado. Por fim, passou por rigoroso processo de *compliance* empresarial.

caso de dolo ou erro grosseiro (artigo 28), atenuando situações de incerteza, típicas do processo inovativo.

A aplicação da LINDB, para viabilizar a inovação como objeto (em produtos e processos) e a inovação como meio (naquilo que diz respeito à aplicação das normas jurídicas pela Administração Pública), é central para possibilitar a concretização efetiva da Lei Federal de Inovação, de modo a impedir que ela permaneça outros dez anos ou mais relegada a uma condição de menor importância e ostracismo no cenário do empreendedorismo brasileiro. Para isso é preciso assegurar ao gestor público, tomador de decisão sobre as encomendas tecnológicas, segurança para arriscar, independentemente do acerto ou do erro.

Referências

FOSS, M. C. *Análise jurídica da promoção da Inovação Tecnológica no setor brasileiro de Tecnologias da Informação e Comunicação*. São Paulo, 2013. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo.

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

RIBEIRO, C. G. Desenvolvimento Tecnológico Nacional: O Caso KC-390. In: RAUEN, A. T. (Org.) *Políticas de Inovação pelo Lado da Demanda no Brasil*. Brasília: Ipea, 2017.

SUNDFELD, C. A.; SOUZA, R. P. de. Parcerias para o desenvolvimento produtivo em medicamentos e a Lei de Licitações. *Revista de Direito Administrativo (RDA)*, Belo Horizonte, v.264, p.91-133, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.12660/rda.v264.2013.14078>>. Acesso em: 30 abril 2018.

Capítulo 3

Caso Projeto Victor: uma solução jurídica de IA aplicada ao STF

Mamede Said Maia Filho

Tainá Aguiar Junquilha

Armando Marcos Machado Filho

Guilherme Alves Barreto

Júlia Vieira Ramalho da Cunha Barbosa

Introdução

O presente capítulo busca apresentar, de forma concisa, como se deu a primeira experiência de Inteligência Artificial (IA) aplicada em uma Corte Suprema em escala mundial, o “Projeto de Pesquisa & Desenvolvimento de aprendizado de máquina (*machine learning*) sobre dados judiciais das repercussões gerais do Supremo Tribunal Federal (STF)”, que recebeu o nome de “Victor” em homenagem a Victor Nunes Leal, ministro do STF de 1960 a 1969, o principal responsável pela sistematização da jurisprudência da Corte em súmulas, o que facilitou a aplicação dos precedentes judiciais aos recursos.

Para fins introdutórios, há que considerar o Victor como um projeto criado com o objetivo de melhorar a eficiência no julgamento dos processos de controle de constitucionalidade difuso no Supremo Tribunal Federal (STF), de forma a agrupar processos semelhantes, permitindo o reconhecimento dos temas de repercussão geral aos quais eles estão relacionados.

Assim como o conceito do Victor e sua funcionalidade, o capítulo se detém em analisar a parceria firmada, em 19 de março de 2018, entre a Universidade de Brasília (UnB), a Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (Finatec) e o STF, por meio de dispensa da licitação, com amparo na Lei de Licitações (Lei nº 8.666/1993) e no Decreto nº 6.170/2007.¹

Realiza, ainda, uma análise crítica sobre o marco legal do setor, instituído pela Lei nº 10.973/2004, que criou novos instrumentos de estímulo à inovação por parte das universidades públicas, incrementando a relação entre ciência, pesquisa e tecnologia.

O que é o Victor e qual é a sua importância para a sociedade

O Victor é um projeto de pesquisa que visa o desenvolvimento de um sistema de aprendizagem de máquina (*machine learning*) que viabilize a automação de análises

¹ Extrato de contrato no *Diário Oficial da União*, publicado em 14.5.2018, edição 91, seção 3, página 27 (disponível em <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/15940570/do3-2018-05-25-extrato-de-contrato-n-34899-2018-uasg-154040-15940566>. Acesso em: 2 jul. 2020.

textuais dos processos jurídicos relacionados a temas de repercussão geral do STF. O projeto, embora ainda esteja em fase de implantação, já apresenta resultados promissores, permitindo que, com a utilização de Inteligência Artificial, se faça a separação e classificação das peças do processo judicial e a identificação dos principais temas de repercussão geral.

A metodologia de *machine learning* que tornou possível o desenvolvimento do projeto é uma das teorias básicas de aprendizagem intuitiva. Ela parte de um gigantesco volume de dados e informações sobre determinado assunto para a extração de modelos, resultados e tendências referentes aos dados averiguados. Nesse sentido, o Projeto Victor utiliza os potenciais desses métodos de aprendizado no reconhecimento de padrões nos processos jurídicos relativos a julgamentos de repercussão geral do STF.

O objetivo do Victor não é, evidentemente, substituir o ser humano, e sim auxiliar a atividade desenvolvida pelos servidores da Corte que trabalham com a questão, tornando mais célere e produtiva a coleta e separação de dados, a organização de documentos e o acompanhamento dos processos.

Com as máquinas “treinadas” para atuar na organização dos processos, os responsáveis pela análise dos recursos poderão identificar com maior precisão os temas de repercussão geral mais recorrentes, relacionando-os de forma clara e consistente. Em consequência, incrementa-se a qualidade e segurança das informações, no mesmo momento em que se racionaliza o tempo de trabalho. Conforme assinalou Eduardo Toledo, então diretor-geral do STF em palestra no II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia realizado em 2018,² o trabalho que um servidor exercia para separar os processos e identificar peças, que demandava em média 30 (trinta) minutos, com o Victor cai para 5 (cinco) minutos, liberando a força humana para a realização de tarefas mais complexas.

Com o auxílio de algoritmos preditivos e a otimização de processos, procura-se a entrega de resultados de forma rápida e eficiente, de modo a se ter, com base na análise dos dados e informações processuais, um cálculo da predisposição de soluções passíveis de serem adotadas.

O projeto de IA aplicado no STF possui um impacto social significativo, pois um dos grandes problemas existentes no sistema judicial brasileiro se relaciona à lentidão dos processos. Tanto as pessoas físicas como as jurídicas aguardam durante longos anos para terem suas demandas judiciais sanadas, o que se deve, em grande medida, às altas taxas de congestionamento nos Tribunais brasileiros. Segundo o Relatório Justiça em Números 2020, elaborado pelo Conselho Nacional de Justiça (Brasil, 2020, p.187), o tempo médio de tramitação de um processo judicial no Brasil é de cinco anos e dois meses (dados referentes a 2019), o que demonstra a fragilidade dos mecanismos de resolução dos conflitos e a morosidade da prestação jurisdicional.

Há, ainda, os litígios judiciais que se perpetuam no tempo, extrapolando muitas vezes essa média, em particular quando há sucessivos recursos às instâncias

2 Informação acessível no site do STF, campo Notícias STF, *Projeto VICTOR do STF é apresentado em congresso internacional sobre tecnologia* (disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=390818&tip=UN>>. Acesso em: 18 dez. 2019).

superiores. Assim, por exemplo, conforme Relatório de Atividades emitido pelo STF, o acervo do Tribunal em 2016 superava a espantosa marca de quase 57,9 mil processos em tramitação, não obstante já no ano de implementação do projeto, em 2018, contar com nada menos que 38,6 mil processos, sendo que em 2019 os números caíram para 31,2 mil processos – o menor acervo dos últimos vinte anos.³

Ao permitir a seleção e classificação dos temas de repercussão geral mais recorrentes, por intermédio do reconhecimento de padrões textuais dos processos digitais presentes no acervo do STF, o Projeto Victor contribuirá decisivamente para a redução da taxa de congestionamento do Tribunal. Nesse sentido, o desenvolvimento de uma ferramenta multidisciplinar que mescla direito, engenharia de *software* e *design* de sistemas contribui, certamente, para que outras áreas do Judiciário, e da Administração Pública como um todo, possam aprimorar seus métodos de trabalho, tornando-os mais ágeis e eficientes.

Parceria firmada entre a UnB e o STF e os instrumentos jurídicos utilizados

Como assinalado, o Projeto Victor nasceu de uma parceria entre a Universidade de Brasília e o Supremo Tribunal Federal no ano de 2018 para aplicação direta de IA no seu sistema de julgamentos, avaliando a totalidade dos recursos extraordinários (RE) e recursos extraordinários com agravo (ARE) que chegam à Corte, de maneira a detectar se se vinculam a algum tema de repercussão geral. Tal parceria surgiu de um contrato firmado nos moldes previstos no Decreto nº 6.170/2007, que trata das transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse.

A parceria foi feita por dispensa de licitação, nos termos do artigo 24, inciso XIII, da Lei nº 8.666/1993, por se tratar da contratação de instituição brasileira sem fins lucrativos e que goza de reputação ilibada; afinal, trata-se aqui de uma das mais notórias e consolidadas instituições de ensino e incentivadoras de pesquisa e inovação em âmbito federal, que conta com quase sessenta anos de história.

Ademais, o *caput* do artigo 1º da Lei nº 8.958/1994 permite às Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes) e às Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) celebrar convênios e contratos, com dispensa de licitação, por prazo determinado, com fundações instituídas com a finalidade de apoiar projetos de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento institucional, científico e tecnológico e estímulo à inovação, inclusive na gestão administrativa e financeira necessária à execução desses projetos, encargo que foi assumido pela Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (Finatec), fundação de apoio da Universidade de Brasília.

O contrato foi firmado visando o cumprimento eficiente e eficaz do papel a que a UnB se propõe, conforme descrito em seu plano de desenvolvimento institucional, vedada, nos termos da Lei, a contratação de objetos genéricos, desvinculados de projetos específicos (artigo 1º, § 1º, da Lei nº 8.958/1994).

O Projeto Victor foi também concebido sob a regência da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004), e do Decreto nº 9.283/2018, especialmente seus artigos 38 a 44,

³ Informação acessível no *Relatório de Atividades 2019 do STF* (2019, p. 23 - Gráfico 1 – Evolução do acervo ano a ano).

que estabelecem medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e alcance da autonomia tecnológica e à criação de ambientes promotores de inovação.

O marco legal estabelecido pela Lei nº 10.973/2004 contribuiu substancialmente para o desenvolvimento de projetos de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) nas instituições acadêmicas. Na sociedade do conhecimento, a dimensão tecnológica assumiu um papel preponderante, impondo a necessidade de instrumentos legais que mobilizem recursos (materiais e humanos) na área. Nessa toada, a Lei de Inovação fornece mecanismos que estimulam a parceria entre as universidades, empresas e centros de pesquisa governamentais e não-governamentais, com a criação de redes de pesquisa que ampliam a geração e a difusão de ações de fomento à inovação tecnológica.

Visando a promoção de atividades que estimulem o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, a Lei de Inovação apresenta mecanismos que assegurem os necessários recursos humanos, econômicos e financeiros para esse fim. Com os olhos voltados à constituição de ambientes favoráveis à inovação e à transferência de tecnologia, a Lei visa, ainda, a promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas. Com o estímulo à atividade de inovação nas instituições científicas e tecnológicas e nas empresas, busca viabilizar a constituição de centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação e de parques e polos tecnológicos.

Para que se alcancem essas finalidades, a Lei autoriza os órgãos e entidades da União, dos estados, do distrito federal e dos municípios a conceder apoio financeiro para a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação às ICT ou diretamente aos pesquisadores a elas vinculados. Essa colaboração pode se dar por termo de outorga, convênio, contrato ou instrumento jurídico assemelhado.

O Decreto nº 9.283/2018, que regulamenta a Lei nº 10.973/2004, também apresenta a possibilidade de a Administração Pública firmar alianças estratégicas e desenvolver projetos de cooperação com empresas e entidades privadas sem fins lucrativos destinados às atividades de pesquisa e desenvolvimento. Como resultado, o que se pretende é a geração de produtos, processos e serviços que se mostrem úteis e inovadores, assim como a transferência e a difusão de novas tecnologias, a exemplo do que se deu com a parceria firmada entre o STF e a UnB, na qual os serviços pretendidos enquadram-se plenamente na busca de soluções inovadoras que otimizem o tempo de processamento das ações judiciais.

O artigo 2º, II, “a”, do Decreto, faz referência aos “ecossistemas de inovação”, assim entendidos aqueles espaços que agregam infraestrutura e arranjos institucionais e culturais, atraem empreendedores e recursos financeiros e constituem lugares que potencializam o desenvolvimento da sociedade do conhecimento, e que compreendem, entre outros, parques científicos, cidades inteligentes, distritos de inovação e polos tecnológicos.

O Projeto Victor se empenhou precisamente na criação desses ecossistemas de inovação, tanto que um dos resultados do projeto foi a criação do Laboratório de Inteligência Artificial da Universidade de Brasília (AI.Lab), cuja estrutura foi

montada no campus Gama da UnB.⁴ O Laboratório estimula práticas e desenvolvimento de projetos e soluções na área de IA, proporcionando a iniciação dos alunos para um mercado de trabalho altamente atrativo e promissor.

Dessa forma, Victor redundou em uma parceria que trouxe benefícios mútuos para o STF e para a UnB: de um lado, o STF consegue agilizar diretamente seus processos e, conseqüentemente, acaba estimulando o sistema educacional brasileiro na busca de soluções inovadoras; de outro, a Universidade de Brasília vê gradual desenvolvimento científico e tecnológico em seus cursos, permitindo aos docentes e estudantes a possibilidade de atuarem em áreas inovadoras, visto o cunho multidisciplinar do projeto, expresso no fato de ter reunido pesquisadores de três cursos estratégicos – Direito, Engenharia de *Software* e Ciência da Computação. Com isso, se somou o *know how* da área de tecnologia com o conhecimento de especialistas em Direito, tornando possível a pesquisa aplicada envolvendo aprendizado de máquina e Inteligência Artificial no campo jurídico.

Tendo o STF como contratante, o projeto certamente contribui para o aprimoramento do nosso sistema judiciário. Abre, também, perspectivas para que os produtos e serviços dele resultantes possam se espalhar por outros órgãos judiciais e por diferentes esferas da Administração Pública. Os estudos de métodos inerentes à Inteligência Artificial – e em particular à área de aprendizado de máquina – podem contribuir para a solução de problemas crônicos que emperram os serviços jurisdicionais prestados aos cidadãos, em especial no controle de constitucionalidade difuso (Maia Filho; Junquilha, 2018).

Conclusão: análise crítica da solução jurídica adotada pelas partes

Como exposto, a parceria entre a Universidade de Brasília e o Supremo Tribunal Federal foi feita com dispensa de licitação, nos termos do artigo 24, inciso XIII, da Lei nº 8.666/1993. A dispensa permite uma simplificação dos procedimentos administrativos no sentido de que se torna mais célere o processo de contratação e traz incentivos à pesquisa acadêmica.

Tanto quanto a Lei de Licitações e Contratos, a Lei nº 10.973/2004 prevê, em seu artigo 20, a contratação direta – vale dizer, sem licitação – de instituição científica e tecnológica em atividades de pesquisa e de capacitação tecnológica, objetivando, assim, a realização de atividades de desenvolvimento e inovação que, entre outras finalidades, apresentem solução para problemas técnicos ou para obtenção de produto ou processo inovador.

O Decreto nº 9.283/2018, no mesmo sentido da lei, dispõe sobre a dispensa de licitação, estabelecendo os procedimentos a serem seguidos na contratação, por dispensa de licitação, de produtos de pesquisa e desenvolvimento.

Ao longo de sua execução, o Projeto Victor agregou tanto docentes como estudantes, da graduação e pós-graduação, dos cursos envolvidos, estimulando-os a aperfeiçoarem suas competências e habilidades, além de trazer melhorias concretas para o funcionamento da Corte Suprema do país.

4 Site eletrônico do AI.Lab: <<https://ailab.unb.br/>>. Acesso em: 2 jul. 2020.

Para além do aprendizado de docentes, estudantes e pesquisadores, a sociedade é a maior beneficiária do projeto, pois os avanços da Tecnologia da Informação e da Comunicação acabam por reverter em medidas concretas de superação dos gargalos que prejudicam a adequada prestação dos serviços judiciais.

O Projeto Victor está em processo de implantação desde o ano 2018, e certamente contribuiu de algum modo para que em 2019 houvesse uma redução dos processos em tramitação da ordem de 19,12% em relação ao ano de 2018.⁵ Além disso, há de destacar que antes de Victor ser implantado, um servidor passava em média meia hora separando e identificando as peças dos autos, enquanto atualmente, graças à tecnologia implantada, leva somente 5 segundos para que o Robô separe e identifique o tema de repercussão geral.

A pesquisa acadêmica, aliada à ciência e à tecnologia, é capaz de trazer resultados promissores em benefício da sociedade, como Victor tem sido capaz de demonstrar. A utilização da Lei de Inovação corrobora essa constatação na medida em que favorece uma maior interação entre a Universidade (genericamente considerada) e os órgãos e entidades da Administração Pública. A Lei de Licitações, no mesmo sentido, foi fundamental para a concretização do projeto.

O resultado tem contribuído para que a Universidade de Brasília incremente seu perfil de empreendedorismo e operosidade, de forma a capitalizar o conhecimento sem abdicar do enfoque científico que norteia sua atuação e é a própria razão de ser das pesquisas que desenvolve. A pesquisa multidisciplinar foi outro ponto crucial do projeto, permitindo a interligação de áreas que como regra não possuíam iniciativas comuns, como é o caso do Direito e dos cursos de Tecnologia.

Para além do ambiente institucional, a pesquisa acadêmica aplicada deve se expandir de modo a fomentar atividades de cooperação entre o setor público e o privado. Consequência natural desse processo será a diversidade das fontes de financiamento e o estabelecimento de novos instrumentos de gestão. A parceria da Universidade com agentes externos, a exemplo do que ocorreu no Projeto Victor, com o trabalho conjunto da UnB com o STF, contribuirá, certamente, para que o papel da Universidade pública seja potencializado enquanto instituição que difunde conhecimento, desenvolve novas tecnologias e distribui processos de inovação.

Referências

ANDRADE, P. Julgamento dos processos mais antigos reduz tempo médio do acervo. *Agência CNJ de Notícias*, Brasil, 28 de agosto de 2019. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/julgamento-dos-processos-mais-antigos-reduz-tempo-medio-do-acervo/>>. Acesso em: 19 dez. 2019.

BÁRBARA, G. Ecossistemas de inovação: como criar ambientes voltados ao aprendizado. *Rock Content*, Brasil, 26 de janeiro de 2019. Disponível em: <<https://rock-content.com/blog/ecossistema-de-inovacao/>>. Acesso em: 24 dez. 2019.

5 Informação acessível no site do STF, campo Notícias STF. STF entra em 2020 com menor acervo processual dos últimos 20 anos (disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=434982>>. Acesso em: 19 jan. 2020).

BRASIL. *Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18666cons.htm>. Acesso em: 20 dez. 2019.

BRASIL. *Lei nº 8.958, DE 20 de dezembro de 1994*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8958.htm>. Acesso em: 24 dez. 2019.

BRASIL. *Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 26 ago. 2020.

BRASIL (União Federal). *Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6170.htm>. Acesso em: 24 dez. 2019.

BRASIL, ABGI. *As contribuições do Decreto nº 9.283/18 para o ecossistema de inovação*. ABGI Group, Brasil, 27 de fevereiro de 2018a. Disponível em: <<https://brasil.abgi-group.com/radar-inovacao/as-contribuicoes-do-decreto-no-9-283-18-para-as-leis-de-incentivo-inovacao/>>. Acesso em: 24 dez. 2019.

BRASIL (União Federal). *Decreto nº 9.283, de 27 de fevereiro de 2018b*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9283.htm>. Acesso em: 22 dez. 2019.

BRASIL (CNJ). *Justiça em números 2020*. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/08/WEB-V3-Justi%C3%A7a-em-N%C3%BAmeros-2020-atualizado-em-25-08-2020.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2020.

BRASIL (STF). *Projeto VICTOR do STF é apresentado em congresso internacional sobre tecnologia*. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=390818&tip=UN>>. Acesso em: 18 dez. 2019.

BRASIL (STF). *Relatório de Atividades 2019 – Supremo Tribunal Federal*. Brasília, 2020. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/centralDoCidadaoAcessoInformacaoGestaoEstrategica/anexo/2020_01_24_13.08_RelatoriodeAtividades2019_completo.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2019.

BRASIL (STF). *STF entra em 2020 com menor acervo processual dos últimos 20 anos*. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=434982>>. Acesso em: 18 dez. 2019.

BRASIL (UNB). *Grupo de Pesquisa em Aprendizado de Máquina da UnB (GPAM). Victor*. Disponível em: <<https://ailab.unb.br/projetos/victor>>. Acesso em: 18 dez. 2019.

BRAZ, F. A. et al. *Document classification using a Bi-LSTM to unclog Brazil's supreme court*. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/1811.11569>>. Acesso em: 28 ago. 2020.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Brasília, DF, 14.5.2018. Seção 3, p.27.

INAZAWA, P. et al. *Projeto Victor como o uso do aprendizado de máquina pode auxiliar a mais alta corte brasileira a aumentar a eficiência e a velocidade de avaliação judicial dos processos julgados*. Brasília: UnB Especial – machine learning, 2019,

p.20. Disponível em: <https://cic.unb.br/~teodecampos/ViP/inazawa_etal_com-pBrasil2019.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2020.

MAIA FILHO, M. S.; JUNQUILHO, T. Aguiar. Projeto Victor: Perspectivas de Aplicação da Inteligência Artificial ao Direito. *Revista de Direitos e Garantias Fundamentais*, Vitória, v.19, p.218-237, 2018.

VIEIRA, V. *UnB Gama inaugura Laboratório de Inteligência Artificial*. Disponível em: <<https://www.noticias.unb.br/76-institucional/3384-unb-gama-inaugura-laboratorio-de-inteligencia-artificial>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

Capítulo 4

A licitação na modalidade concurso como alternativa para contratações públicas de inovação: lições para o caso PitchGov-SP

Rafael Carvalho de Fassio

Introdução: a contratação pública a serviço da inovação aberta

A contratação de soluções inovadoras pelo Poder Público não é, em si, um desafio novo. Pelo contrário: os últimos anos têm revelado a proliferação de diversas iniciativas, vindas dos setores público e privado, para superar a distância que separa o dinamismo das empresas nascentes – as quais, bem ou mal, entraram na agenda da União com a consulta pública do polêmico Marco Legal de Startups e Empreendedorismo Inovador, no primeiro semestre de 2019 – dos burocráticos processos de contratação que são rotina na Administração Pública brasileira.

Autores como Fernandes (2010) e Rosilho (2013), bem como Motta (2015) ressaltam que a evolução histórica da legislação brasileira de contratações públicas explica o advento de uma cultura formalista, muito apegada aos ritos e pouco comprometida com os resultados das contratações, e marcada por uma lei geral rígida e detalhista, que regula até mesmo as minúcias dos procedimentos licitatórios. A vigente Lei de Licitações, editada em 1993, ocupa o centro gravitacional dessa cultura e é frequentemente apontada como um dos principais obstáculos à interação entre Estado e o setor produtivo na área de ciência, tecnologia e inovação.

Esse contexto era justificado, à época da edição da lei, pelo intento declarado de buscar impedir a corrupção em licitações e contratos por meio de uma legislação rígida, que deixasse poucos espaços abertos à discricionariedade do administrador. Essa premissa – que se revelou falsa, haja vista os numerosos casos de corrupção noticiados ao longo das quase três décadas de vigência da Lei – é ainda muito presente na interpretação dada por grande parte da doutrina do Direito Administrativo e, especialmente, pelos órgãos de controle interno e externo, aos principais diplomas que regem a matéria, tais como a Lei do Pregão, de 2002, a Lei do Regime Diferenciado de Contratações, de 2011, e, mais recentemente, no que se refere às empresas públicas e sociedades de economia mista, o Título II da Lei das Estatais, de 2016.

Incorporar a perspectiva da inovação aberta às contratações públicas é um passo importante nesse sentido. Segundo o trabalho seminal de Henry W. Chesbrough (2003, p.36-9), o modelo de inovação aberta refere-se ao emprego combinado de recursos e de fluxos de conhecimento externos e internos às organizações, partindo de fora para dentro (“*inside-out*”), de dentro para fora (“*outside-in*”) ou

em modelos híbridos (“*coupled*”). A abertura surge em oposição ao modelo tradicional de inovação fechada, no qual as atividades de pesquisa e desenvolvimento são realizadas verticalmente, dentro da própria organização, sem a cooperação de terceiros. Para que esse intercâmbio ocorra, as fronteiras de cada organização devem ser permeáveis a interações externas, permitindo a cooperação e a colaboração entre atores do setor público, da academia e do setor produtivo (Mortara, 2009; Ades et al., 2013).

No campo das contratações públicas, acolher essa perspectiva recomenda que se incorpore ao processo de compra abertura suficiente para que os *objetos* a serem contratados (e, também, os *problemas* a que eles se referem) sejam identificados, influenciados e definidos não somente pelo Poder Público, mas também pelos fornecedores, pelos usuários e pela própria sociedade. Dessa maneira, a contratação de soluções inovadoras pode ser uma rica oportunidade de aprendizado tanto para a Administração – que pode vir a conhecer soluções disruptivas e que sejam mais custo-efetivas em cenários de restrição fiscal – quanto para os particulares contratados, que encontram no setor público a possibilidade de aperfeiçoar, testar e escalar novas soluções e modelos de negócio. Em um cenário de fechamento do Poder Público, que tanto dificulta a adoção de soluções inovadoras pela Administração, a boa notícia é que a experiência internacional demonstra que a implementação de políticas de inovação em várias jurisdições ainda reserva ao Estado um papel fundamental, seja do lado da oferta, seja do lado da demanda (Rauen, 2015, 2017). Com efeito, a atuação estatal confere tração a produtos, serviços e processos inovadores para superar o chamado “vale da morte” dos níveis de TRL (*Technology Readiness Level*) intermediários, sendo também relevante para a desejada cooperação entre academia, governo e setor produtivo, ilustrada pelo modelo de tripla hélice (Etzkowitz; Zhou, 2017, p.24-5).

O objetivo deste trabalho é buscar uma alternativa para a superação dessa lacuna no direito público brasileiro. Para tanto, este capítulo será organizado em cinco seções. A primeira corresponde a esta introdução. A segunda seção é dedicada a discutir a experiência do Decreto Paulista para Soluções Inovadoras (Decreto Estadual nº 61.492/2015 e alterações realizadas pelo Decreto Estadual nº 62.711/2017) sob o ponto de vista de um problema revelado ao longo das edições do PitchGov SP: a dificuldade de contratação dos proponentes para implantação das soluções inovadoras selecionadas e testadas pelo Poder Público. Buscando uma alternativa para enfrentar esse problema, a terceira parte apresenta as principais características da modalidade concurso, prevista nos artigos 22, §4º, e 52 da Lei de Licitações, discutindo as vantagens e as desvantagens para a sua aplicação no contexto, ainda pouco usual, das contratações de inovação. A quarta seção aborda a questão relativa à possibilidade de contratação do vencedor do concurso para desenvolver o projeto selecionado, discutindo a posição da doutrina à luz de alguns exemplos de sua aplicação da modalidade concurso na prática administrativa. Por fim, a quinta e última seção apresenta as conclusões deste capítulo, tecendo algumas recomendações para a adaptação da modalidade concurso ao contexto proposto.

Do PitchGov SP ao IdeiaGov: a dificuldade de contratação posterior dos selecionados como desafio à internalização de soluções inovadoras na Administração

Uma iniciativa que pretendeu fomentar parcerias entre governo e *startups* de forma pioneira no estado de São Paulo foi o PitchGov SP, instituído em meados de 2015 pelo Decreto Paulista para Soluções Inovadoras. O decreto, alterado sensivelmente em 2017, instituiu um procedimento para recebimento, análise e teste de soluções inovadoras que contribuam com “questões de relevância pública”, ou seja, desafios já percebidos pelo estado como importantes sob o ponto de vista do interesse público, mas ainda sem perspectiva de solução.

Muito embora dirigido e essencialmente voltado à inovação, a estrutura *jurídica* adotada pelo Decreto Paulista para Soluções Inovadoras assentava-se sobre instrumentos bastante tradicionais do Direito Administrativo. Segundo o Decreto, o procedimento iniciava-se com a publicação de um edital de chamamento público, o qual estabelecia regras, critérios e condições para que pessoas físicas ou jurídicas, com ou sem fins lucrativos, apresentem ao Poder Público soluções inovadoras para enfrentar os desafios descritos no edital. Após a análise das propostas, era exigida a celebração de um convênio com as empresas selecionadas, sem repasse de recursos financeiros, para a fase de testes.

Perceba-se que esse convênio, na verdade, apenas formalizava a realização de um período de teste das soluções inovadoras no âmbito do órgão ou entidade afetos a cada desafio, sem que a Administração assumisse qualquer compromisso de contratar o selecionado para aplicar a solução, ou então para fornecer em larga escala o produto, serviço ou processo testados. Esse ponto é chave para a compreensão do problema estudado neste estudo: a ausência de um liame com a contratação em definitivo das empresas ou entidades selecionadas – seja pelo rigor e formalismo dos procedimentos licitatórios, seja pela dificuldade de enquadramento em hipóteses de contratação direta – acabou gerando um cenário de baixos incentivos para a internalização das soluções inovadoras obtidas pelo PitchGov SP na estrutura organizacional da Administração.

A instituição de um procedimento específico para que o Poder Público possa angariar propostas e soluções formuladas pelo setor privado é um passo importante rumo à inovação aberta, pois acolhe a premissa de que nem sempre as melhores alternativas para solucionar os desafios estatais serão, necessariamente, aquelas concebidas no interior do aparelho do Estado. Entretanto, as dificuldades de realizar a contratação das propostas selecionadas nas duas edições do programa, em 2015 e 2017, comprometeram o efetivo emprego das soluções inovadoras na Administração estadual, minando parte do potencial que o programa poderia gerar.

A discussão de alternativas para permitir a contratação da solução selecionada e testada – aproveitando o empuxo positivo gerado pelo poder de compra do Estado, dentro das políticas de inovação do lado da demanda – parece ser essencial para reverter esse cenário. Essa foi uma das razões que motivou o redesenho do programa pelo Decreto Estadual nº 64.494/2020 (“Novo Decreto Paulista para Soluções Inovadoras”), que institui o Programa de Implementação de Soluções Inovadoras para a Administração Pública – IdeiaGov, substituindo o PitchGov.

Um dos pontos fundamentais do novo decreto parece ser a flexibilidade de sua estrutura jurídica, que não mais fica restrita ao binômio chamamento público/convênio. Como o conceito de solução inovadora é, em si, muito amplo, a existência de um único tipo de procedimento parece insuficiente para abarcar todas as possibilidades de inovação, envolvendo o desenvolvimento e a difusão no mercado de novos produtos, serviços e processos (OCDE, 2005, p.55). Nesse sentido, o novo decreto afirma que o “procedimento para apresentação, análise e teste de soluções inovadoras que contribuam com desafios de relevância pública” (artigo 6º, inciso I) será definido pelo Comitê Gestor do IdeiaGov em cada edital, à luz dos desafios que se pretendem enfrentar, e com base nas características de cada objeto, analisando fatores como a existência de risco tecnológico ou mesmo se já há oferta de soluções de prateleira disponíveis no mercado.

No IdeiaGov, o elo do chamamento público com a contratação posterior se faz mediante a escolha de alguma das opções previstas no “cardápio” de alternativas jurídicas do artigo 6º, §2º, do Decreto Estadual nº 64.494/2020. Trata-se, com efeito, de um rol exemplificativo que busca facilitar a estruturação de uma licitação futura, caso necessária, oferecendo apoio técnico e jurídico ao órgão ou entidade diretamente responsável pela contratação da solução buscada, que participa ativamente de todas as etapas anteriores a esse processo. Dessa maneira, pretende-se que o chamamento público não seja um fim em si mesmo e que os elementos colhidos ao longo do procedimento do IdeiaGov possam ser aproveitados, na maior medida possível, para estruturar a contratação definitiva.

As duas edições do PitchGov SP deixaram como legado um conjunto valioso de lições aprendidas, sendo objeto de diversas análises. Algumas delas, aliás, com foco específico no potencial do programa para abrir caminho a outro instrumento de maior relevância para a inovação no Brasil: a encomenda tecnológica (Paiva; Romitelli, 2018). O propósito deste trabalho não é tecer uma análise abrangente dos erros e acertos do Decreto Paulista para Soluções Inovadoras, tampouco saber se o recente lançamento do programa IdeiaGov conseguirá superar os entraves identificados no seu antecessor. O distanciamento temporal não permite, ainda, tecer considerações em definitivo acerca dos resultados gerados sob o Novo Decreto Paulista para Soluções Inovadoras. Com efeito, este estudo pretende realizar um recorte para discutir, sob o ponto de vista jurídico, novas alternativas para a contratação de soluções inovadoras apresentadas em programas como o PitchGov SP e o IdeiaGov. Paradoxalmente, uma alternativa possível para enfrentar esse problema parece residir na própria Lei de Licitações, em uma modalidade licitatória de escasso emprego no dia a dia da Administração Pública.

Por que o concurso? As características de uma modalidade de licitação quase ignorada pelo Direito Administrativo

O concurso é a modalidade de licitação prevista nos artigos 22, §4º, e 52 da Lei de Licitações para a escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme os critérios constantes de um edital publicado com, no mínimo, 45 dias de antecedência. A

modalidade concurso é uma das alternativas expressamente indicadas no artigo 6º, §3º, do Novo Decreto Paulista para Soluções Inovadoras, para o IdeiaGov. O regulamento do concurso deve indicar a qualificação exigida dos participantes, as diretrizes e a forma de apresentação do trabalho, as condições de realização do concurso e os prêmios a serem concedidos. Ao final, o vencedor do certame deve autorizar a execução do projeto pela Administração quando esta julgar conveniente, cedendo os direitos patrimoniais de autor à entidade contratante (artigo 111).

De plano, a referência a “trabalho técnico, científico ou artístico” já situa o objeto do concurso no plano oposto ao do pregão, que é restrito e, ao mesmo tempo, obrigatório para a contratação de “bens e serviços comuns”, i.e., aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser definidos objetivamente por meio de especificações usuais no mercado (artigo 1º, parágrafo único, da Lei do Pregão). Cria-se, aqui, um espaço negativo de certeza à discricionariedade do gestor público (Binembojm, 2008, p.195-213): não cabe o uso do concurso para tudo aquilo que possa ser adquirido ou contratado mediante o emprego da modalidade pregão.

Na mesma trilha, os dispositivos que regem a modalidade concurso também estabelecem um diálogo importante com outros dois dispositivos da Lei de Licitações.

Primeiramente, o artigo 13, §1º, da lei afirma que os contratos para a prestação de “serviços técnicos profissionais especializados” deverão, preferencialmente, ser celebrados mediante a realização de concurso, com estipulação prévia de prêmio ou remuneração. A relação estreita que a Lei de Licitações estabelece entre os serviços técnicos profissionais especializados e a inexigibilidade de licitação (artigos 13, *caput* e 25, inciso II) levaram algumas vozes na doutrina, como Renato Geraldo Mendes (2013), a sustentar que o concurso não seria uma modalidade autônoma de licitação, mas apenas um procedimento prévio à contratação direta por inexigibilidade.¹

Essa, contudo, não parece ser a melhor interpretação. Isso porque o trecho inicial do §1º do artigo 13 da Lei de Licitações expressamente excepciona os casos de inexigibilidade da aplicação do concurso,² deixando claro ser essa a modalidade de licitação cabível para contratar serviços técnicos especializados *justamente nos casos em que a inexigibilidade não estiver configurada*. Além disso, se o concurso fosse tão somente um procedimento acessório e instrumental à contratação direta por inexigibilidade, não só ficaria sem sentido a ressalva do artigo 13, §1º, como também seria absolutamente inútil a sua previsão em separado, como modalidade autônoma, pela Lei de Licitações.

Em segundo lugar, aplica-se ao concurso a previsão genérica do artigo 46 da Lei de Licitações, que estabelece o procedimento a ser adotado nas licitações em que

1 Comentário ao artigo 22, §4º, da Lei de Licitações (§ 1077): “No entanto, entendo que o concurso não é modalidade de licitação, mas sim de inexigibilidade, pois a licitação pressupõe a necessária viabilidade de competição e, na seleção de trabalhos técnicos, científicos ou artísticos, ela é inviável, não em razão da impossibilidade de disputa, mas por força da impossibilidade de definir critério objetivo para realizar a escolha. Essa incapacidade torna a licitação inexigível, porque sem tal critério não se pode assegurar tratamento isonômico, ou seja, não se consegue viabilizar o próprio pressuposto da licitação”.

2 Artigo 13, § 1º da Lei de Licitações: “Ressalvados os casos de inexigibilidade de licitação, os contratos para a prestação de serviços técnicos profissionais especializados deverão, preferencialmente, ser celebrados mediante a realização de concurso, com estipulação prévia de prêmio ou remuneração”.

o julgamento será pautado pelos critérios “melhor técnica” ou “técnica e preço”. Edmir Netto de Araújo (2010, p.603) afirma que o procedimento do concurso segue o regramento do tipo “melhor técnica”, exceto na aquisição de bens e serviços de informática, caso em que a Lei de Licitações determina a adoção, em regra, do tipo “técnica e preço” (artigo 45, §4º).

Os critérios técnicos de seleção, que envolvem a pontuação de fatores objetivos das propostas apresentadas pelos licitantes, envolvem um grau maior de abertura à subjetividade do que o tipo “menor preço”. A objetivação desse processo de escolha no caso dos critérios técnicos – que mantém, contudo, uma inafastável componente subjetiva – almeja evitar o fenômeno conhecido na literatura de compras públicas como *beauty contests*, em que a escolha desregrada de fornecedores abre caminho para comportamentos oportunistas e para a captura do gestor (Fiuza, 2009, p.246).

A jurisprudência das Cortes de Contas, especialmente do TCU e do Tribunal do Contas do Estado de São Paulo, tem revelado que o hábitat da licitação na modalidade concurso na praxe administrativa é a contratação de projetos de engenharia e arquitetura, os quais posteriormente embasam uma licitação futura para a execução da obra. Contrata-se o melhor projeto, sob o ponto de vista técnico, e licita-se a sua realização pelo menor preço. Essa é a lógica por trás da Lei de Licitações, que buscou privilegiar os tipos “melhor técnica” e “técnica e preço” na contratação de projetos, deixando que a execução da obra ou do serviço de engenharia seja realizada pelo menor valor possível.

A experiência comparada é rica em exemplos de emprego de concursos de inovação, promovidos por entidades públicas e privadas, para estimular o desenvolvimento de novos produtos, serviços e processos – é o caso, por exemplo, do “Longitude Prize”, concedido pelo governo britânico no século XVIII a quem conseguisse determinar a posição de uma embarcação em alto-mar, ou do “Orteig Prize”, que premiou em 1927 o primeiro voo direto, sem escalas, entre Nova York e Paris.

No Brasil, a modalidade concurso certamente não foi pensada para a contratação de inovação. Mas pode ser uma alternativa útil, dentro do limitado cardápio que a legislação brasileira oferece ao gestor público, para alguns casos em que o objeto simultaneamente não se amolda nem às modalidades tradicionais da Lei de Licitações (em especial, a contratação pelo tipo “técnica e preço” prevista nos artigos 45, §4º e 46, §3º), nem aos instrumentos trazidos pela Lei Federal de Inovação. A encomenda tecnológica, por exemplo, é um caso em que se faculta a contratação direta por dispensa de licitação que necessita da configuração, no caso concreto, do complexo conceito de “risco tecnológico” para autorizar o seu emprego.³ A indefinição em torno desse conceito jurídico indeterminado contribui para o agravamento do quadro de insegurança jurídica que, mesmo após a reforma da Lei

³ Artigo 20, *caput*, da Lei Federal de Inovação: “Os órgãos e entidades da administração pública, em matéria de interesse público, poderão contratar diretamente ICT, entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas, isoladamente ou em consórcios, voltadas para atividades de pesquisa 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”.

Federal de Inovação em 2016, explica a escassa utilização do instituto desde a sua criação. André Tortato Rauen (2015, 2017, 2019) realizou um levantamento para identificar quantas vezes o inciso XXXI do artigo 24 da Lei de Licitações foi invocado, em extratos publicados no *Diário Oficial da União*, para lastrear a dispensa de licitação prevista no art. 20 da Lei Federal de Inovação. Segundo o autor, “[...] foram realizadas 75 Etec entre 2010 e setembro de 2019 (somando os períodos dos dois exercícios), que totalizam o montante mínimo de R\$ 330 milhões a preços de 2019, segundo o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)” (Rauen, 2019, p.8), que é um montante quase inexpressivo face as compras realizadas anualmente pelo Estado brasileiro. Nesse sentido, o concurso pode ser uma opção interessante a ser explorada para contratações de inovação que não envolvam risco tecnológico.

Quando, entretanto, aplicado ao distante contexto das contratações de inovação, o concurso apresenta, sob o prisma jurídico, vantagens e desvantagens que precisam ser levadas em conta pela Administração em cada caso concreto.

Um primeiro ponto positivo decorre justamente do fato de o concurso ser relativamente pouco explorado no cotidiano da Administração e, por isso, contar com pouca regulamentação. O grau de intensidade da regulação estatal é mitigado no concurso quando comparado a outras modalidades de licitação, como a concorrência ou o pregão. Por isso, o concurso admite uma esfera de liberdade bastante ampla ao edital, permitindo que se modele o melhor procedimento com base nas características de cada caso concreto.

Nessa linha, o concurso pode ser dividido em etapas ou em fases, inclusive com a previsão de prêmios parciais⁴ para viabilizar a elaboração de protótipos e a realização de provas de conceito, permitindo a escolha do melhor projeto na medida em que avança o próprio procedimento. Além disso, na doutrina, Edmir Netto de Araújo admite inclusive que o concurso possa ter mais de um vencedor (Araújo, 2010, p.602), assemelhando-se de certa forma à encomenda tecnológica na parte em que admite a adjudicação múltipla, com a contratação simultânea de mais de uma pessoa para a execução do mesmo objeto.⁵

Um segundo aspecto do concurso reside no grau de detalhamento exigido para a descrição das características técnicas do objeto. Nas contratações de bens, serviços e obras, os artigos 6º, inciso IX; 7º e 15, §7º, da Lei de Licitações, bem como o artigo 3º, inciso II, da Lei do Pregão, estabelecem ao gestor o dever de descrever previamente “[...] todos elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços”, exigindo a “[...] especificação completa do bem a ser adquirido”, de modo que a definição do objeto seja “[...] precisa, suficiente e clara”.

4 O art. 46, §1º da Lei de Licitações afirma que, nos tipos “melhor técnica”, cabe ao edital especificar o *preço máximo* que a Administração se propõe a pagar, abrindo caminho para que o regulamento do concurso estipule, sempre de modo casado ao procedimento, prêmios parciais.

5 Artigo 20, §5º da Lei Federal de Inovação: “§ 5º Para os fins do caput e do § 4º, a administração pública poderá, mediante justificativa expressa, contratar concomitantemente mais de uma ICT, entidade de direito privado sem fins lucrativos ou empresa com o objetivo de: I - desenvolver alternativas para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto ou processo inovador; ou II - executar partes de um mesmo objeto”.

Diferentemente, e pela sua própria natureza, a interpretação sistemática dos artigos 22, §4º, e 52 da Lei de Licitações parece conduzir à conclusão de que o concurso é atualmente a única modalidade de licitação em que a Administração precisa apenas descrever o desafio ou a solução técnica, científica ou artística que procura, sem a necessidade de definir *ex ante* todas as especificações técnicas do bem ou serviço almejado. Afinal, havendo múltiplas alternativas para obter um mesmo resultado (como o desenvolvimento de um *software* ou um aplicativo, p.e.), o concurso é justamente o meio para identificar qual delas é a mais adequada ao atendimento das necessidades do Poder Público.

Em terceiro lugar, outro ponto a ser considerado é que o prêmio ou remuneração do concurso é decidido *a priori* e, por isso, não depende de uma avaliação do custo ou do preço de mercado do projeto vencedor. Há, aqui, aspectos positivos e negativos.

De um lado, não sendo possível realizar pesquisa de preços (porque não se sabe, de antemão, qual projeto ou solução irá prevalecer), o Poder Público estipula livremente o valor da premiação, o que permite uma acomodação mais simples do concurso à lógica orçamentária. O prêmio, sob essa óptica, corresponde no todo ou em parte aos recursos financeiros disponibilizados ao órgão ou entidade via orçamento para aquela ação.

De outro lado, porém, o risco de haver um desalinhamento decorrente da fixação de um prêmio *superestimado* (questionamento pelos órgãos de controle) ou *subestimado* (insuficiente para cobrir custos de produção e de elaboração do projeto) é potencialmente agravado em cenários de assimetrias informacionais, como costuma ser o caso do setor público. Economicamente, o prêmio funciona como uma “linha de corte”: cada participante do concurso analisa internamente se os custos da sua solução são cobertos pelo valor do prêmio – correndo o risco, ainda, de não receber ao final reembolso ou remuneração alguma, caso não seja selecionado. Essa lógica de “tudo ou nada”, caso se pense na contratação do vencedor para desenvolver posteriormente a solução proposta, pode aumentar o risco de inadimplemento (*risk of default*) e, com ele, a probabilidade de ocorrência da chamada maldição do vencedor (*winner’s curse*) (Albano et al., 2006, p.273).

Uma quarta característica do concurso diz respeito ao tratamento dos direitos de propriedade intelectual relativos à solução proposta. Há, aqui, um ponto negativo. O artigo 111 da Lei de Licitações é bastante taxativo, exigindo que o autor ceda à Administração os direitos patrimoniais relativos à solução desenvolvida, incluindo a cessão de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia. O dispositivo faz referência expressa ao “regulamento do concurso”, o que sugere a opção por uma *alocação legal* dos direitos de propriedade intelectual, sem muito espaço de liberdade para que a Administração opte pela alternativa mais vantajosa diante do caso concreto. Este ponto provavelmente será corrigido no Projeto da Nova Lei de Licitações,⁶ representa uma das maiores desvantagens do concurso em relação a outros instrumentos de contratação de inovação pelo setor

6 Confira-se, a respeito, o artigo 92, §2º do texto aprovado pelo Senado Federal, no qual se permite que a propriedade intelectual permaneça sob a titularidade do contratado nos concursos cujo objeto seja relacionado à inovação tecnológica.

público. É o caso, por exemplo, da encomenda tecnológica, para a qual o Decreto Federal de Inovação expressamente permitiu, em seu artigo 30, que a cessão ou o licenciamento de direitos de propriedade intelectual sejam definidos pelas partes “no instrumento contratual”. Essa *alocação negocial*, muito mais flexível, permite que a propriedade intelectual funcione como um incentivo a mais para o desenvolvimento da tecnologia contratada pelo Poder Público na encomenda.

Por fim, uma quinta característica do concurso diz respeito ao grau menor de exigências relativas à pessoa do fornecedor. Adilson Abreu Dallari (1994, p.245) é frequentemente lembrado pela doutrina quando afirma que a “[...] licitação é ‘procedimento, e não uma atividade lúdica; não se trata de um concurso de destreza para escolher o melhor cumpridor do edital’”. Em alguns editais de concurso, a comprovação dos requisitos de habilitação é feita posteriormente à escolha do melhor projeto e não se exige a comprovação de requisitos de qualificação técnica ou econômico-financeira relativos à pessoa do licitante, o que facilita a participação de startups e de outras empresas que não estão habituadas à burocracia exigida nas licitações, diminuindo barreiras à entrada. Afinal, como lembra Celso Ribeiro Bastos (2002, p.194-5), a seleção realizada na modalidade concurso é do melhor projeto, e não da melhor empresa.

É possível contratar o vencedor do concurso para executar posteriormente o projeto selecionado?

Feitas essas considerações sobre as características e os contornos legais do concurso, fica a pergunta: como tal modalidade poderia contribuir para o enfrentamento das dificuldades experimentadas nas duas edições do PitchGov SP, relativas à contratação dos selecionados no chamamento público? A resposta não é tão simples. Apesar de a Constituição exigir que obras, serviços e compras sejam contratados mediante prévia licitação pública (artigo 37, XXI) – e o concurso ser, indiscutivelmente, uma modalidade de licitação (artigo 22, §4º, da Lei de Licitações) –, existe no Direito Administrativo um entendimento doutrinário de que o participante do concurso entrega um projeto “pronto e acabado” para julgamento da Comissão, não cabendo ao vencedor desenvolver, após o julgamento, nenhuma atividade de execução (Justen Filho, 2001, p.206).

Primeiramente, é preciso esclarecer que esse entendimento não é unânime na doutrina. Nessa linha, Adilson Abreu Dallari (2006, p.94-5) e Jorge Ulisses Jacoby Fernandes (2012, p.105-7) defendem ser possível a realização de licitação na modalidade concurso contendo uma fase de execução após uma etapa de julgamento.⁷

⁷ Confirmam-se, a respeito, os seguintes excertos: “O concurso era anteriormente (no Decreto-Lei n. 200/67) apenas equiparado à licitação. Atualmente é uma modalidade de licitação exatamente destinada a casos em que não cabe uma comparação de preços. [...] Tais condições podem estar refletidas tanto no próprio objeto do contrato quanto num projeto que permita avaliar a qualidade do objeto a ser apresentado posteriormente. Dizendo melhor, o concurso tanto pode referir-se à realização imediata de um dado objeto quanto do esboço de algo cuja elaboração caberá ao vencedor do certame” (Dallari, 2006, p.94-5). E, também: “Em consonância com o exposto e, à luz do art. 13, § 1º, é possível admitir que a Administração promova a escolha de um serviço técnico profissional especializado mediante concurso em que a seleção ocorreria sob essa modalidade, mas a execução poderia ser posterior. Exemplo ocorreria para a contratação de uma perícia para avaliar os riscos de vazamento em uma usina nuclear ou fiscalização de uma obra, hipóteses em que, preliminarmente, se obtém o candidato

Além disso, a prática também revela casos em que se admite a contratação do vencedor do concurso para a execução de atividades posteriormente ao seu julgamento. Serão apresentados, aqui, dois exemplos diferentes e que demonstram as vastas possibilidades de emprego desse instituto.

O primeiro situa-se, como dito acima, no hábitat da modalidade concurso, a seleção de projetos de engenharia e arquitetura, e foi examinado pelo Tribunal de Contas da União em duas oportunidades, em 2011 e 2014. Em síntese, a Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação realizou um concurso público nacional para a escolha do anteprojeto arquitetônico da UFABC e, após, celebrou contratação direta, por inexigibilidade de licitação, para que o escritório vencedor executasse o “projeto completo” do campus. Note que o regulamento do concurso já previa como premiação ao primeiro classificado, além do valor de R\$ 30 mil pelo melhor anteprojeto, a inclusão de contratação para desenvolvimento do projeto arquitetônico básico e dos projetos complementares, incluindo cálculo estrutural, instalações prediais e especiais, conforto ambiental, paisagismo, programação visual e outros estudos ou projetos necessários para a realização da obra, pelo valor de R\$ 3 milhões.⁸

Inicialmente, no Acórdão nº 3.361/2011 (Rel. Min. Raimundo Carneiro), a Segunda Câmara do TCU considerou regular a realização do concurso para o anteprojeto, mas entendeu que contratação posterior do escritório vencedor para elaborar o “projeto completo” do campus da UFABC não atenderia aos requisitos legais da inexigibilidade de licitação, motivo pelo qual as adequações, estudos e projetos posteriores deveriam ter sido licitados separadamente pelo Ministério da Educação.

Em 2014, contudo, a Segunda Câmara acolheu os recursos apresentados pelos gestores e, na trilha proposta do Ministério Público junto ao TCU, reconsiderou a decisão tomada em 2011 para reputar regular a contratação firmada.⁹ A partir do voto do ministro relator Aroldo Cedraz, o Acórdão 2.230/2014 reconheceu expressamente a possibilidade de que a licitação na modalidade concurso excepcionalmente resulte na contratação do vencedor para desenvolver os projetos executivos de engenharia e de arquitetura, mediante valor pré-fixado no regulamento.

ou empresa mais apto e aparelhado para a execução do pretendido contrato” (Jacoby Fernandes, 2012, p.108-9). “O tema ‘serviços artísticos’ será abordado com mais profundidade no capítulo 6, título 6, mas impõe registrar desde logo que a Lei nº 8.666/1993 manda contratá-los mediante concurso, como foi visto na transcrição do art. 13, inciso VII, c/c o § 1º, e é um dos casos em que a realização será posterior ao julgamento final do concurso” (Jacoby Fernandes, 2012, p.113).

8 Confira-se, a seguir, um excerto do regulamento do concurso citado na Manifestação do então Procurador-Geral do MP junto ao TCU, Lucas Rocha Furtado, no Acórdão 2.230/2014: “7.1 Após a divulgação do resultado final do Concurso e da classificação final serão conferidos a seus respectivos autores os seguintes Prêmios: 1º Colocado: R\$ 30.000,00 (trinta mil reais); 2º Colocado: R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e 3º Colocado: R\$ 10.000,00 (dez mil reais). 7.2 No mesmo ato, será assinado um termo de compromisso entre a PROMOTORA e o primeiro classificado no Concurso, objetivando a contratação para o desenvolvimento do Projeto, na forma definida pela minuta de contrato incluída nas BASES DO CONCURSO, respeitadas a documentação e demais condições exigidas pela legislação”. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/etcu/ObterDocumentoSisdoc?seAbrirDocNoBrowser=true&codArqCatalogado=5303312&codPapelTramitavel=49213076>>. Acesso em: 25 mar. 2020.

9 As contas, ao final, foram aprovadas com ressalvas em razão da presença, no julgado original de outras causas de pedir.

Nessa linha, a contratação posterior do vencedor não teria por fundamento legal a hipótese de inexigibilidade de licitação (artigo 25, inciso II), mas sim o próprio concurso realizado (artigos 13, §1º, e 22), na condição de modalidade licitatória autônoma, suficiente e legalmente adequada à contratação de projetos. Desarte, tendo sido realizada licitação na modalidade concurso no caso da UFABC, não haveria que se falar em uma contratação direta “sem licitação” para posterior desenvolvimento dos projetos complementares, pois a celebração do ajuste foi previamente precedida de certame licitatório – no caso, de um concurso.

O relator, em seu voto, ainda destacou que a possibilidade de combinar a premiação com o compromisso de posterior celebração de contrato aumentou a competitividade do certame, e que a vedação à contratação posterior do vencedor não consta de modo expresso na lei.¹⁰ O trecho seguinte é bastante elucidativo:

19. Ainda, a respeito do concurso, restou assente nos autos que a opção da SESu permitiu a participação de inúmeros interessados em oferecer suas propostas de projeto. A comissão licitante registrou a entrega de cinquenta trabalhos técnicos, conforme consta da Ata de julgamento. A meu ver, o sucesso deste certame está diretamente relacionado não somente ao prêmio de R\$ 30.000,00, mas à elaboração dos projetos complementares subsequentes, cujo preço já estava previamente definido.

[...]

21. Considerando, portanto, que o concurso foi uma opção acertada e que o seu sucesso estava diretamente ligado à recompensa prévia, clara e objetivamente proposta, não vejo razão para se questionar nem o percentual fixado como parâmetro nem o custo do metro quadrado do empreendimento. O que observo é uma tarefa decorrente do concurso a ser remunerada ao preço de R\$ 3 milhões e que, obviamente, deveria ser acompanhada de um contrato formal para que as obrigações de ambas as partes pudessem ser exigidas.

22. Por certo, trabalhos que associam técnica à criatividade possuem contornos difíceis de serem mensurados objetivamente. Não sabemos se os mais criativos e tecnicamente capacitados estariam dispostos a se arriscarem, mobilizando recursos, para concorrer a um prêmio de R\$ 30.000,00. O que sabemos é que a recompensa foi convidativa o suficiente para atrair um grande número de concorrentes. [...]

O segundo exemplo que ilustra a possibilidade de contratar os vencedores do concurso para a execução *ex post* do seu objeto é o Programa de Ação Cultural (“ProAC”), da Secretaria da Cultura e Economia Criativa do Estado de São Paulo, instituído pela Lei Estadual nº 12.268/2006 (“Lei do ProAC”), e regulamentado pelo Decreto Estadual nº 54.275/ 2009 (“Decreto do ProAC”).

¹⁰ Vale ressaltar que o art. 9º da Lei de Licitações não foi objeto do julgado, pois a discussão ali está centrada na possibilidade de realização de uma contratação após o concurso tendo por fundamento essa modalidade, e não uma hipótese autônoma de inexigibilidade.

O ProAC encontra-se atualmente estruturado em duas modalidades.¹¹ Primeiramente, o ProAC ICMS realiza ações de fomento a atividades culturais por meio de patrocínios incentivados e renúncia fiscal. Os proponentes que tenham seus projetos aprovados ficam autorizados a solicitar patrocínio a empresas sediadas no estado de São Paulo, as quais, por sua vez, recebem descontos no pagamento do ICMS. Interessa aqui, contudo, apenas o ProAC Editais, em que o fomento dado aos projetos culturais é feito diretamente pelo estado, por meio de concursos fundados na Lei de Licitações.¹²

Para cada concurso do ProAC Editais é publicado edital, dirigido a determinado segmento artístico ou cultural, contendo a definição do objeto, o prazo de inscrição, o número de projetos que serão selecionados, o valor limite a ser concedido por projeto e a documentação necessária para inscrição. Após a análise da Comissão, os proponentes celebram contratos com o estado,¹³ custeados com recursos financeiros provenientes do orçamento da Secretaria da Cultura e Economia Criativa, que fixam os prazos para execução dos projetos selecionados.

Perceba-se que a contratação dos selecionados para a execução *a posteriori* do objeto faz parte da própria estrutura do ProAC Editais. E, como o programa encontra-se ativo, os exemplos são inúmeros.¹⁴

Tome-se, a título de ilustração, o Edital ProAC nº 27/2019, concurso destinado a apoiar projetos de desenvolvimento de obras audiovisuais brasileiras inéditas de longa-metragem de ficção, animação ou documentário.¹⁵ O edital destina montante total de R\$ 1.200.000,00 a esse escopo, limitado ao teto de R\$ 150.000,00 por proponente,¹⁶ e deixa absolutamente claro – em franca dissonância com o posicionamento doutrinário que entende ser o concurso destinado apenas a selecionar objeto “pronto e acabado” – que a execução do projeto (a filmagem e produção do filme) será realizada após a seleção, no prazo de até dez meses a contar do pagamento da primeira parcela, correspondente a 80% do total.¹⁷

11 Na legislação, o “ProAC Editais” é denominado “ProAC – Recursos Orçamentários” e o “ProAC ICMS”, por sua vez, “ProAC - Incentivo Fiscal”. Este artigo optou por fazer referência, no texto, à nomenclatura pela qual o programa se tornou efetivamente conhecido e à qual faz referência, inclusive, a página da Secretaria da Cultura e Economia Criativa na internet.

12 Artigo 14, *caput*, do Decreto do ProAC: “A participação de projetos no âmbito do PAC custeada por recursos orçamentários da Secretaria da Cultura realizar-se-á por meio de edital público, nos termos da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, assim como pelas demais normas legais e regulamentares pertinentes à espécie”.

13 Artigo 18, *caput*, do Decreto do ProAC: “O proponente selecionado no âmbito do PAC - Recursos Orçamentários deverá celebrar contrato com o Estado de São Paulo, representado pela Secretaria da Cultura”.

14 Confira a relação dos editais mais recentes na página do ProAC: <<http://www.proac.sp.gov.br/proac-editais-editais-e-resultados/>>. Acesso em: 25 mar. 2020.

15 Disponível em <http://www.proac.sp.gov.br/editais_resultados/edital-proac-no-272019-desenvolvimento-de-longas/>. Acesso em: 25 mar. 2020.

16 Parte I “Parâmetros Específicos”, itens 2.1 e 2.2

17 Parte II “Parâmetros Gerais”, itens 9.1 e 9.2.

A minuta de contrato,¹⁸ em sua Cláusula Quinta, exige que o contratado envie o registro documental da realização das atividades previstas no projeto, tais como cópias de críticas, material de imprensa, fotos, programa, *folders*, cartazes, DVD e/ou outras mídias similares contendo registro audiovisual, bem como declarações das instituições culturais e/ou dos responsáveis pelos locais onde as atividades previstas no projeto foram realizadas, contendo quantidade de público atingido, data, local e valor do ingresso. Após a entrega do projeto finalizado, serão liberados os 20% restantes do pagamento.

Há diversos outros editais do ProAC que espelham, *mutatis mutandis*, o mesmo modelo jurídico: licitação na modalidade concurso em que os proponentes selecionados celebram um contrato com o estado para execução efetiva do projeto cultural. Apesar disso, até o presente momento, não se tem notícia de que o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo tenha considerado o *modelo* do ProAC Editais irregular, nem que tenha objetado à possibilidade de contratação dos selecionados para a execução dos projetos culturais.

Por exemplo, no Processo TC nº 18726/989/18, que analisou as contas do governador do estado no exercício de 2018, o TCE/SP faz diversas recomendações a respeito do programa, inclusive propondo mecanismos mais eficientes de fiscalização e acompanhamento por parte da Secretaria da Cultura e Economia Criativa à luz da Lei do ProAC, mas não objeta a possibilidade de realizar a seleção via concurso em nenhum momento.¹⁹ Portanto, o modelo do ProAC Editais, que pressupõe a contratação posterior do selecionado no concurso, tem sido considerado regular pela Corte, embora a matéria relativa ao concurso em si não esteja, ainda, pacificada.²⁰

Considerações finais

Este capítulo propõe uma releitura da modalidade concurso a fim de aplicá-la ao contexto, bastante distinto, da contratação de soluções inovadoras pelo Poder Público. Foi esse o objetivo buscado pela Prefeitura do Município São Paulo ao lançar o edital do PitchSampa como “concurso público”,²¹ por exemplo, e também

18 Anexos VII (pessoa jurídica) e VIII (pessoa física) da Parte III “Anexos”.

19 Confira-se o voto da Cons. Relatora Cristiana de Castro Moraes, apresentado na 1ª Sessão Extraordinária do Tribunal Pleno, de 26/06/2019. O voto foi acolhido integralmente pelo Tribunal Pleno, vencida a Relatora apenas no que se refere aos termos de modulação dos recursos do ensino. Disponível em: <https://www2.tce.sp.gov.br/arqs_juri/pdf/732087.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2020.

20 A questão no TCE/SP, contudo, ainda não está pacificada. A respeito, no julgamento em TC nº 001072/003/10, Plenário, Rel. Cons. Antonio Roque Citadini, sessão de 07/06/2017, em que examinou concurso para elaboração de projeto técnico/artístico que contemple a realização de festival de música de Prefeitura, reputou-se que o concurso seria adequado caso adstrito à concepção dos festivais, mas a execução caracterizada pela prestação continuada de serviços nos três anos seguintes demandaria instrumento licitatório próprio para esse fim. Por outro lado, no julgamento em TC nº 001020/003/10, 1ª Câmara, Rel. Cons. Edgard Camargo Rodrigues, sessão de 21/02/2017, em que se examinou licitação de Prefeitura na modalidade de concurso para seleção de projeto que contemple a produção de série musical internacional de concertos, e contrato dela decorrente, o Tribunal reputou regular a licitação e o contrato, que abrangia contrapartidas obrigatórias ao Município como aplicação mínima de recursos conforme especificações indicadas no edital.

21 Nesse sentido, o edital de concurso nº 001/SMIT/2019 está disponível no seguinte endereço:

uma das opções de estruturação jurídica eleitas pelo estado de São Paulo no decreto que institui o programa IdeiaGov, como dito acima.²² Muito embora essa modalidade não faça parte do dia a dia da Administração, os exemplos narrados na seção anterior ilustram, a partir de casos concretos, como a contratação do vencedor do concurso para a execução de atividades posteriores ao julgamento tem encontrado amparo, sob pressupostos diversos, em precedentes das Cortes de Contas e na prática da Administração Pública.

Tendo em vista que um dos principais problemas identificados nas edições do PitchGov SP foi a dificuldade, ao final do procedimento de chamamento público, de contratar os proponentes das soluções inovadoras, o concurso pode ser uma possibilidade para viabilizar esse cenário a partir de uma estrutura que, de certo modo, é semelhante: a Administração identifica e descreve desafios, estrutura o procedimento em fases que lhe permitam selecionar as melhores soluções e, ao final, a depender do caso, pode contratar o vencedor para desenvolvê-las mediante o pagamento de “prêmio ou remuneração” (art. 22, §4º, Lei de Licitação). Daí o seu emprego, como uma das alternativas jurídicas a serem seguidas pelo Novo Decreto Paulista para Soluções Inovadoras, no âmbito do IdeiaGov.

O concurso pode ser o elo necessário para contornar parte do gargalo que dificulta a adoção, no Brasil, de arranjos de inovação aberta envolvendo o setor público. Além disso, o concurso pode ser particularmente útil para os casos de produtos, serviços ou processos inovadores que não envolvam risco tecnológico, como costuma ser o caso no desenvolvimento de programas de computador, em que a encomenda tecnológica em regra não é cabível, ou de inovações em processos organizacionais, de caráter incremental.

Caso se pretenda incluir uma fase de execução no concurso, recomenda-se prever desde logo, no regulamento do certame, que a celebração de contrato para o desenvolvimento da solução (alicerçado no artigo 22, §4º, e 52 da Lei de Licitações) constitui-se numa fase subsequente do mesmo concurso, caracterizada como um desdobramento da fase de julgamento. Também será importante verificar como se pretende efetuar o pagamento do prêmio ou da remuneração no caso concreto, prevendo no edital medidas suficientes para resguardar a Administração dos riscos de inadimplência contratual. Como visto antes, os órgãos de controle tendem a aceitar mais facilmente a contratação do vencedor quando a execução puder ser vista como um desdobramento tecnicamente necessário do projeto selecionado, o que explica uma melhor aderência da modalidade a contratações de escopo (com começo, meio e fim) do que a atividades de natureza contínua.

Essa relação entre o concurso e a contratação dele decorrente também pode ser reforçada ao se condicionar parte do pagamento do prêmio ou da remuneração à execução da atividade futura, posteriormente à escolha do vencedor, pactuada em

<<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Pitch%20Sampa-%20Edital.pdf>>. Acesso em: 5 set. 2020.

22 Artigo 6º, §2º do Decreto Estadual nº 64.974, de 12 de maio de 2020: Art. 6º “[...] § 2º - A contratação da solução inovadora poderá se dar por meio de: [...] 2. concurso de projetos”. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2020/decreto-64974-12.05.2020.html>>. Acesso em: 5 set. 2020.

contrato – inclusive admitindo a eliminação do primeiro colocado e a convocação do segundo, se for o caso, a depender do objeto. De certa forma, é o que tem sido feito no ProAC Editais, no qual o pagamento do prêmio normalmente é realizado em duas parcelas, sendo 80% após a assinatura do contrato (ou seja, após o julgamento do concurso) e os 20% restantes após a conclusão do projeto (decorridos os dez meses para executá-lo).

Cada vez mais, o concurso da Lei de Licitações deve ser considerado uma alternativa para compras públicas de inovação. E esse caminho parte de uma revalorização do instituto, considerando-o não como um procedimento auxiliar e preparatório de uma hipótese de inexigibilidade, mas sim, e efetivamente, como uma modalidade autônoma de licitação reconhecida – e não renegada – pelo Direito Administrativo.

Referências

- ADES, C. et al. Implementing Open Innovation: The Case of Natura, IBM and Siemens. *Journal of Technology Management & Innovation*, v.8, p.12-25, 2013.
- ALBANO, G. L. et al. Fostering Participation. In: DIMITRI, N.; PIGA, G.; SPAGNOLO, G. (Ed.) *Handbook of procurement*. Cambridge (UK): Cambridge University Press, 2006.
- ARAÚJO, E. N. *Curso de Direito Administrativo*. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p.601-3.
- BASTOS, C. R. *Curso de Direito Administrativo*. São Paulo: Celso Bastos Ed., 2002. p.194-5.
- BINENBOJM, G. *Uma teoria do direito administrativo*. Direitos fundamentais, Democracia e Constitucionalização. 2.ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.
- CHESBROUGH, H. W. The Era of Open Innovation. *MIT Sloan Management Review*, v.44, n.3, 2003.
- DALLARI, A. A. Licitação - competências para classificar propostas, adjudicar, homologar e anular. *Boletim de Licitações e Contratos*. Jun. 1994, p.243-7.
- . *Aspectos jurídicos da licitação*. 7.ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2006
- ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. Trad. Carlos Malferrari, revisão de Guilherme Ary Plonski. *Estudos Avançados*, v.31, n.90, p.23-48, 2017.
- FERNANDES, C. C. C. *Política de compras e contratações: trajetória e mudanças na administração pública federal brasileira*. Rio de Janeiro, 2010, 285p. Tese (Doutorado) –Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas.
- FIUZA, E. P. S. Licitações e contratos no Brasil: a visão dos economistas. In: SALGADO, L. H.; FIUZA, E. P. S. (Ed.) *Marcos regulatórios no Brasil: é tempo de rever regras?* Rio de Janeiro: Ipea, 2009.

JACOBY FERNANDES, J. U. *Contratação direta sem licitação: dispensa de licitação: inexigibilidade de licitação: comentários às modalidades de licitação, inclusive o pregão: procedimentos exigidos para a regularidade da contratação direta*. 9.ed. rev. atual. ampl. Belo Horizonte: Fórum, 2012

JUSTEN FILHO, M. *Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos*. 8.ed. São Paulo: Dialética, 2001. p.206.

MENDES, R. G. (Coord.) *Lei de Licitações e Contratos anotada – notas e comentários à Lei 8.666/1993*. 9.ed. Curitiba: Zênite, 2013. V. Comentários ao art. 22, §4º.

MOTTA, A. R. Public Procurement in Brazil Federal Government: a perspective from the agents responsible for its regulation and operation. In: INTERNATIONAL PUBLIC PROCUREMENT CONFERENCE, Seoul National University, 2010. Disponível em: <<http://www.ippa.org/IPPC4/Proceedings/01ComparativeProcurement/Paper1-4.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2020.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). *Manual de Oslo. Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. 3.ed. Traduzido pela Finep. OCDE/Finep, 2005. Disponível em: <<http://www.inovacao.usp.br/wp-content/uploads/sites/300/2017/08/OCDE-1997-Manual-de-Oslo-3-ed-.pdf>>. Acesso em: 5 set. 2020.

PAIVA, E. S. J; ROMITELLI, G. Quais são as oportunidades abertas pelo Decreto Paulista de Inovação em matéria de encomendas tecnológicas para inovação em serviços públicos? – Uma análise a partir do estudo de caso do PitchGov-SP/Poupapempo. In: MONTEIRO, V. (Org.) *Cadernos de Inovação – Decreto Paulista de Inovação*. Observatório da Inovação e Competitividade, IEA/USP, out/2018 (publicação digital).

RAUEN, A. T. Compras Públicas de P&D no Brasil: o uso do artigo 20 da Lei de Inovação. *Radar: tecnologia, produção e comércio exterior*, v. 40, p.8-17, ago. 2015.

_____. Mapeamento das Compras Federais de P&D Segundo Uso da Lei de Inovação no Período 2010-2015. In: _____. (Org.) *Políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil*. Brasília: Ipea, 2017. p.87-120.

_____. Atualização do mapeamento das encomendas tecnológicas no Brasil. In: *Nota técnica nº 53*, Diset - Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura. Brasília: Ipea, 2019.

ROLFSTAM, M. Understanding public procurement of innovation: definitions, innovation types and interaction modes. In: *Social Science Research Network*, 26.2.2012. Disponível em: <<http://goo.gl/N185B9>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

ROSILHO, A. J. *Licitação no Brasil*. São Paulo: Malheiros, 2013.

Capítulo 5

Caso da modernização de infraestrutura de pesquisa do Laboratório de Segurança ao Fogo e a Explosões do IPT: interpretação da aplicabilidade e do alcance do art. 24, XXI, da Lei nº 8.666/1993 em face da vigência superveniente da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) e sugestão de alterações legislativas

Cintia Barudi Lopes

Fábio de Carvalho Groff

Fernanda Noia da Costa Lino

Tânia Ishikawa Mazon

Introdução

Por instrumentalizarem políticas voltadas à promoção do desenvolvimento nacional sustentável, as compras públicas devem estar alinhadas aos objetivos do vigente arcabouço legal de incentivo à Ciência, Tecnologia e Inovação, entre eles o de estimular a parceria entre os setores público e privado e o de desburocratizar os procedimentos destinados à contratação de bens, serviços e obras necessários à implementação de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Sob esse viés, a redação do art. 24, XXI, da Lei de Licitações foi alterada pela Lei Federal nº 13.243/2016, flexibilizando e ampliando as possibilidades de contratação direta de Produtos para Pesquisa e Desenvolvimento (PPD).

O presente trabalho objetiva apresentar caso de utilização da hipótese de dispensa de licitação em questão pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A. (IPT), entidade da administração indireta estadual revestida da forma de empresa pública.

Em que pese ainda não se encontrasse em vigor a Lei Federal nº 13.303/16 no momento em que ocorrido o referido caso – hoje de aplicação obrigatória a todas as empresas estatais –, ele servirá, sem dúvidas, como importante referência para uma reflexão, ao final deste trabalho, sobre os efeitos deste novo cenário normativo sobre as empresas estatais.

Do caso concreto

Originalmente concebido como um Departamento do Gabinete de Resistência de Materiais da Universidade de São Paulo, o IPT foi criado por meio do Decreto-lei nº 6.375/1934 como Anexo da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Com a edição do Decreto-lei nº 13.979/1944, ele foi reorganizado e instituído como entidade autárquica, com personalidade jurídica e patrimônio próprios.

Foi em 1975 que a Lei estadual nº 896/75 autorizou a criação da empresa pública denominada Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A. (IPT), tendo-se promovido a extinção do IPT entidade autárquica no ano seguinte, após o início das atividades do IPT empresa.

Atualmente, o IPT mantém a categoria jurídica de empresa pública e a estrutura de sociedade anônima. Regido pelo seu Estatuto Social, pela Lei das Sociedades Anônimas (Lei Federal nº 6.404/1976) e pela Lei das Estatais (Lei Federal nº 13.303/2016), possui como objeto social atender a demanda de ciência e tecnologia dos setores público e privado, no seu campo de atuação, bem como contribuir para o desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico, cabendo-lhe, entre outras atividades, executar projetos de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico; dar apoio técnico ao desenvolvimento da engenharia e da indústria; formar e desenvolver equipes de pesquisa, capazes de contribuir para o equacionamento e a solução de problemas de tecnologia industrial do estado e do país; prestar serviços a órgãos e entidades dos setores público e privado; realizar ensaios, laudos e análises técnicas em áreas de interesse da ciência e da tecnologia e realizar atividades de inspeção e avaliação da conformidade.¹

O Instituto atua na área de segurança contra incêndio desde 1979. Por intermédio de seu Laboratório de Segurança ao Fogo e a Explosões (LSFEx), presta serviços e executa projetos de PD&I para diversos setores da economia, com destaque para o da construção civil e os das indústrias naval e metroferroviária.²

No final do ano 2010, em razão, especialmente, do advento do Sistema Nacional de Avaliação Técnica (Sinat)³ e do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV),⁴ o IPT, após

1 Disponível em <https://www.ipt.br/banco_arquivos/governanca/ESTATUTO_AGOE_2019.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2020.

2 Disponível em <http://www.ipt.br/centros_tecnologicos/CETAC/laboratorios_e_sessoes/36-laboratorio_de_seguranca_ao_fogo_e_a_explosoes__lsfex.htm>. Acesso em: 3 fev. 2020.

3 O Sinat foi instituído no âmbito do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), por meio da Portaria nº 345, de 3 de agosto de 2007, do então intitulado Ministério das Cidades, já extinto. Trata-se, consoante informações do atual Ministério do Desenvolvimento Regional, de uma iniciativa de mobilização da comunidade técnica nacional para dar suporte à operacionalização de um conjunto de procedimentos reconhecido pela cadeia produtiva da construção civil, com o objetivo de avaliar novos produtos utilizados nos processos de construção, e, conseqüentemente, de estimular a inovação tecnológica. O Sinat é proposto para suprir, provisoriamente, lacunas da normalização técnica prescritiva, ou seja, para avaliar produtos não abrangidos por normas técnicas prescritivas (Disponível em <<https://www.mdr.gov.br/auditoria/351-snh-secretaria-nacional/pbqp-h/12082-sinat>>. Acesso em: 3 fev. 2020). De acordo com a citada Portaria, são objetivos gerais do Sinat: I – estimular o processo de inovação tecnológica no Brasil, aumentar o leque de alternativas tecnológicas para a produção de obras de edifícios e de saneamento, e promover o equilíbrio competitivo nos setores produtivos correlatos; II – reduzir riscos nos processos de tomada de decisão por parte de agentes promotores, incorporadores, construtores, seguradores, financiadores e usuários de produtos e processos de construção inovadores quanto à aptidão técnica ao uso, considerando-se fundamentalmente requisitos de desempenho relativos à segurança, habitabilidade, durabilidade e adequação ambiental; III – orientar produtores, fabricantes e construtores quanto aos requisitos e critérios de desempenho aplicáveis ao produto ou ao processo, explicitando-os em documentos técnicos definidos no Regimento do Sinat, e IV – favorecer a troca comercial entre países ou blocos comerciais, à medida em que as diretrizes e os procedimentos definidos para o Sinat forem coerentes com outras definidas em outros países, continentes ou blocos comerciais.

4 O Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV), nos termos da Lei Federal nº 11.977, de 07 de ju-

constatar um forte aumento na demanda por avaliações de sistemas construtivos inovadores, apresentou à entidade fomentadora de projetos de PD&I (Finep), no âmbito da Chamada Pública MCT/MCidades/Finep/FNDCT/AT-Sinat-Infraestrutura Laboratorial, proposta para a realização de Projeto que envolvia a *adequação e ampliação da infraestrutura do LSFEx, assim como a realização de ensaios piloto e a revisão de procedimentos de ensaios já executados pelo laboratório*. Abrangia, entre outras ações, a implantação de softwares e procedimentos para a melhoria do sistema de gestão da qualidade laboratorial; a implantação de softwares de simulação de resposta acústica de sistemas de vedação; a aquisição de novos equipamentos e a realização de obras civis.

O projeto objetivava, ao final, o aumento da capacitação de realização de serviços e o desenvolvimento de novos ensaios especializados, imprescindíveis às avaliações e aos aprimoramentos de sistemas construtivos inovadores de edificações.

Tamanha a relevância dessas avaliações que elas vêm sendo consideradas compulsórias no caso de empresas que querem utilizar sistemas inovadores nos programas estatais de financiamento e fomento de produção de habitações de interesse social.

Tendo sido a aludida proposta aprovada e celebrado, conseqüentemente, o respectivo Convênio, o IPT, ainda sob a égide da Lei de Licitações (Lei Federal nº 8.666/93),⁵ deu início à execução do Projeto. Quando da realização dos preparativos de parte das atividades previstas nas metas físicas do Plano de Trabalho do ajuste, deparou-se com as seguintes indagações: (i) diante da inclusão do inciso XX, no art. 6º,⁶ e da modificação da redação do inciso XXI, do art. 24, da Lei Federal licitatória, pela Lei Federal nº 13.243/16,⁷ seria lícito contratar obras e serviços de engenharia, desde que respeitado o limite legal, naquele tempo, de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais), com o objetivo de dar atendimento ao Projeto aprovado, por meio de dispensa de licitação? (ii) eventual ausência da regulamentação específica referida no § 3º do mesmo artigo,⁸ impediria, por si só, a aplicação da dispensa de licitação em questão? (iii) de quem seria a competência para a edição dessa regulamentação?

lho de 2009, com redação dada pela Lei Federal nº 12.424, de 16 de junho de 2011, tem por finalidade criar mecanismos de incentivo à produção e aquisição de novas unidades habitacionais ou requalificação de imóveis urbanos e produção ou reforma de habitações rurais, para famílias com renda mensal de até R\$ 4.650,00 (quatro mil, seiscentos e cinquenta reais).

5 A Lei Federal nº 13.303/2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluindo os casos de dispensa de licitação, entrou em vigor em 1º de julho de 2016, data da sua publicação no Diário Oficial da União. Conforme o seu art. 91, caput, à empresa pública e à sociedade de economia mista constituídas anteriormente à sua vigência, caso do IPT, foi assegurado o prazo de 24 (vinte e quatro) meses para a promoção das adaptações necessárias à adequação ao disposto na Lei. Segundo o seu § 3º, deveriam permanecer regidos pela legislação anterior os procedimentos licitatórios e contratos iniciados ou celebrados até o final do prazo previsto no *caput*.

6 Art. 6º Para os fins desta Lei, considera-se: “[...] XX – produtos para pesquisa e desenvolvimento – bens, insumos, serviços e obras necessários para atividade de pesquisa científica e tecnológica, desenvolvimento de tecnologia ou inovação tecnológica, discriminados em projeto de pesquisa aprovado pela instituição contratante.

7 Art. 24. É dispensável a licitação: [...] XXI – para a aquisição ou contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento, limitada, no caso de obras e serviços de engenharia, a 20% (vinte por cento) do valor de que trata a alínea “b” do inciso I do caput do art. 23; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016.)”

8 § 3º A hipótese de dispensa prevista no inciso XXI do caput, quando aplicada a obras e serviços de engenharia, seguirá procedimentos especiais instituídos em regulamentação específica. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016.)

Por se tratar da aplicação de dispositivos legais decorrentes de então recente alteração legislativa, que poderiam suscitar questionamentos tanto por parte do financiador como por parte dos órgãos de controle interno e externo, o IPT houve por bem apresentar alguns questionamentos sobre a matéria a duas empresas especializadas em licitações e contratações públicas, das quais é contratante de serviços.

Na oportunidade, em uma das respostas, foi ressaltado que, cuidando-se de um ato específico, poder-se-ia defender que a “regulamentação específica” referida no § 3º do art. 24 seria aquela editada pelo Chefe do Poder Executivo, que é quem detém poder regulamentar com o propósito de disciplinar a organização e o funcionamento da Administração e a forma de execução fiel das leis, nos termos do art. 84, IV e VI, “a”, da Constituição Federal. Por outro lado, também entendeu possível considerar que a competência para editar a tal regulamentação seria dos próprios órgãos e entidades da Administração Pública, consoante o art. 115, da Lei de Licitações.⁹ Adotando o posicionamento de Marçal Justen Filho,¹⁰ sustentou ser a disposição autoaplicável no caso de obras e serviços de engenharia necessários à execução de projeto de pesquisa e desenvolvimento, não estando condicionada à existência de regulamento a ser expedido, seja por meio de decreto ou ato próprio da entidade que conduz o projeto.

Na segunda resposta, por sua vez, destacou-se o entendimento defendido pelo Ministério Público junto ao Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, nos autos do Processo nº TC 5322/026/17,¹¹ enfatizando-se, de igual forma, que “a finalidade do inciso XXI do art. 24 é a de fomentar as atividades de pesquisa e desenvolvimento, de modo que sua aplicabilidade não está vinculada à existência de qualquer regulamentação”.

Segundo a Constituição Federal, tratando-se de matéria pertinente a ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação, a competência para legislar é concorrente entre todos os entes da federação, devendo a União limitar-se ao estabelecimento de normas gerais, e os estados, o distrito federal e os municípios legislar sobre as suas peculiaridades.

Aliás, a respeito da competência concorrente, Fernanda Dias Menezes de Almeida (2005, p.138), citando a doutrina tradicional, classifica como não cumulativa essa modalidade de competência legislativa concorrente em que se reserva ao ente federativo mais alto – a União – um nível superior, que fixa os princípios e normas gerais, deixando-se ao ente federativo que é o Estado-membro a complementação. Ainda segundo a autora,

9 Art. 115. Os órgãos da Administração poderão expedir normas relativas aos procedimentos operacionais a serem observados na execução das licitações, no âmbito de sua competência, observadas as disposições dessa Lei.

10 Para Marçal Justen Filho (2016, p.543), “O § 3º do artigo 24 determinou que as contratações no setor de engenharia, previstas no dispositivo ora examinado, seguiria procedimento especial previsto em regulamentação específica. A ausência da edição do referido regulamento não impede a sua aplicação. Deverão ser adotadas as exigências genéricas atinentes a qualquer contratação administrativa (previsão de recursos orçamentários, existência ao menos de um projeto básico). A escolha da proposta deverá ser norteada pelos critérios de adequação e pertinência com as finalidades de pesquisa e desenvolvimento que norteiam a própria contratação”.

11 A consulta objeto do TC em questão será comentada adiante, no item 5, do presente trabalho.

[...] caberá aos Estados, observadas as normas gerais federais, desenvolver toda uma legislação específica sobre temas da maior importância, podendo talvez melhor [sic] equacionar problemas sociais graves, mas que não se projetam com a mesma intensidade em todos os lugares e que, por isso mesmo, comportam tratamento diferenciado em atenção às peculiaridades com que se apresentam em cada Estado. (Almeida, 2005, p.144)

No tocante a essa hipótese legal de dispensa de licitação para fins de aquisição de Produto de Pesquisa e Desenvolvimento (PPD), de que trata o inciso XXI do art. 24, da Lei de Licitações, prevê o art. 62 do Decreto Paulista de Inovação (Decreto nº 62.817/2017) tão somente que, quando aplicada a obras e serviços de engenharia “a dispensa de licitação deverá ser divulgada em página do sítio oficial da ICTESP na rede mundial de computadores (internet), juntamente com chamamento para as empresas interessadas apresentarem suas ofertas ao projeto básico ou termo de referência aprovado”. Também o referido Decreto define, para os casos paulistas, o prazo mínimo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de propostas (§ 1º), nada mais. Quando da realização da contratação, pelo IPT, em 2017, ainda não havia sido publicado o Decreto Federal de Inovação (Decreto nº 9.283/2018).

Na época dos fatos, apesar de não existir, no estado de São Paulo, nem tampouco na esfera interna da empresa, regulamentação específica a bem detalhar a utilização das disposições do inciso XXI, do art. 24, da Lei de Licitações, o IPT houve por bem decidir pela sua aplicabilidade, contratando diretamente as obras e serviços de engenharia objeto do Projeto aprovado pelo partícipe financiador, o que foi feito nos termos dos autos do Processo IPT nº 3887/2017 – Dispensa de Licitação nº 442/2017.

O Instituto procurou observar, no caso concreto, as recomendações do Ministério Público junto ao Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, assinaladas nos autos do supracitado Processo nº TC 5322/026/17.¹² Foram respeitadas, de igual modo, as singelas diretrizes previstas no art. 62 do Decreto Paulista de Inovação.

12 “De modo geral, o processo de dispensa de licitação deverá ser instruído com: 1. solicitação dos produtos para pesquisa e desenvolvimento, justificando a necessidade do objeto; 2. documento de aprovação do projeto de pesquisa ao qual o objeto da contratação direta será alocado (art. 26, parágrafo único, inc. IV, Lei 8.666/1993); 3. razão da escolha do fornecedor ou executante (art. 26, parágrafo único, inc. II, Lei 8.666/1993); 4. justificativa do preço (art. 26, parágrafo único, inc. III, Lei 8.666/1993); 5. indicação dos recursos orçamentários reservados para cobertura da despesa (art. 7º, § 2º, inc. III c/c art. 14, ambos da Lei 8.666/1993); 6. documentação jurídica, fiscal, trabalhista, técnica e econômico-financeira do escolhido (artigos 21 a 31, Lei 8.666/1993), que pode ser substituída por certificado de registro cadastral (artigo 32, § 2º, Lei 8.666/1993); 7. parecer(es) técnico(s), se o caso (art. 38, inc. VI, Lei 8.666/1993); 8. parecer jurídico (art. 38, parágrafo único, Lei 8.666/1993); 9. comunicação à autoridade superior (art. 26, caput, Lei 8.666/1993); 10. ratificação da autoridade superior (art. 26, caput, Lei 8.666/1993); 11. prova de publicação na imprensa oficial (art. 26, caput, Lei 8.666/1993); 12. caso se trate de criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento da despesa, o processo da dispensa deverá ser acompanhado de: 12.1. estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva entrar em vigor e nos dois subsequentes (art. 16, caput, inc. I, Lei Complementar 101/2000); 12.2. declaração do ordenador da despesa de que o aumento tem adequação orçamentária e financeira com a lei orçamentária anual (LOA) e compatibilidade com o plano plurianual (PPA) e com a lei de diretrizes orçamentárias (LDO) (art. 16, caput, inc. II, Lei Complementar 101/2000); 13. nota de empenho (art. 61, Lei 4.320/1964); 14. instrumento de contrato (obrigatório se a contratação direta for de valor superior ao da tomada de preços, e facultativo se inferior, hipóteses em

Importante mencionar que a dispensa de licitação e o contrato dela decorrente não foram selecionados para fiscalização e julgamento quanto à sua regularidade pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo. A rigor, a competência para a fiscalização da aplicação dos recursos repassados em casos como o ora em comento é do Tribunal de Contas da União, conforme previsto no art. 71, VI, da Constituição Federal.

Da inserção do inciso XXI ao art. 24 da Lei de Licitações

A Lei Federal nº 13.243/2016, editada pouco tempo após a Emenda Constitucional 85/2015, teve, entre outros, o objetivo de fortalecer a integração entre os diversos atores que compõem a cadeia inovativa no país, em especial estimular a parceria entre os setores público e privado, bem como desburocratizar os procedimentos destinados à contratação de bens, serviços e obras contemplados em projetos de pesquisa das entidades estatais contratantes. É dentro desse cenário de simplificação dos procedimentos de contratação de produtos ligados à pesquisa e ao desenvolvimento que referida lei faz relevantes alterações na Lei de Licitações.

Destaca-se que essas mudanças reforçam um dos principais fundamentos da própria Lei de Licitações, qual seja, o da promoção do desenvolvimento nacional sustentável, contido no seu art. 3º. De efeito, por meio do uso do seu poder de compras, a Administração Pública fomenta a sustentabilidade ambiental, a inclusão social e o desenvolvimento do mercado econômico interno, incluindo-se aí o estímulo à inovação nos setores nacionais produtivos. As compras públicas são os instrumentos mais difundidos no campo das políticas de estímulo à demanda por inovação (Pacheco; Bonacelli; Foss, 2017, p.224). É salutar, portanto, que entraves legais ao alcance desse desenvolvimento sejam neutralizados.

Além das hipóteses de utilização do poder de compra do Estado para o fomento à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, não se pode perder de vista a existência de outros mecanismos legais para o atingimento de tal objetivo, tal como a dispensa de licitação.

que poderá ser substituído por outros instrumentos hábeis, tais como carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra ou ordem de execução de serviço) (art. 62, caput, Lei 8.666/1993). A comunicação da dispensa à autoridade superior deve ser feita dentro de 3 dias, e a ratificação e publicação na imprensa oficial, no prazo de 5 dias, como condição para a eficácia dos atos (art. 26, caput, Lei 8.666/1993). Pelos valores atuais, a dispensa para obras e serviços de engenharia voltadas à pesquisa e desenvolvimento é limitada à R\$ 300.000,00. Esta limitação de valor vale apenas no caso de obras e serviços de engenharia, não havendo óbices para contratação direta de bens e outros serviços acima deste valor. Caso esta hipótese de contratação direta seja aplicada a obras e serviços de engenharia, poderá seguir procedimentos especiais instituídos em regulamentação específica (art. 24, § 3º, Lei 8.666/1993). Entende-se que é concorrente a competência para editar tal regulamento (art. 24, inc. IX, CF), devendo a União limitar-se a editar normas gerais (art. 24, § 1º c/c 219-B, § 1º, CF); inexistindo Lei Federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender a suas peculiaridades (art. 24, § 3º c/c 219-B, § 2º, CF). Este regulamento poderá prever que, no caso de contratações de até R\$80.000,00 ou de pronta entrega, será permitido dispensar a apresentação da documentação do escolhido (art. 32, § 7º, Lei 8.666/1993). A falta do referido regulamento não há de impedir a contratação direta, mas não será possível dispensar a documentação acima mencionada. Alerta-se, todavia, que tal regulamentação, em nenhuma hipótese, poderá dispensar as pessoas jurídicas contratadas de apresentar o Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, por se tratar de exigência constitucional (art. 195, § 3º, CF)” (Disponível em <<http://www.mpc.sp.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/5322.026.17-dispensa-art-24-XXI-pesquisa-e-desenvolvimento.pdf>>. Acesso em: 3 fev. 2020).

Nesse sentido, quando as compras governamentais se destinam à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico, mesmo quando instrumentais, ou seja, auxiliares às ações essenciais do Estado de fomento à ciência, tecnologia e inovação, recebem elas regulação especial em relação às demais contratações públicas. As compras públicas ordinárias, não destinadas à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico, submetem-se ao formalismo dos procedimentos licitatórios, o que não é compatível com os estímulos legais destinados às atividades de inovação.

Seguindo-se esse raciocínio, as principais alterações à Lei de Licitações realizadas pela Lei nº 13.243/2016 e que interessam diretamente a este artigo encontram-se no art. 6º, XX; no art. 24, XXI e §§ 3º e 4º; e no art. 32, § 7º, do aludido diploma legal.

O inciso XX foi inserido ao art. 6º¹³ da Lei de Licitações com a finalidade de fornecer conceito de *produto* para efeito de pesquisa e de desenvolvimento. Pela redação do dispositivo, denota-se a adoção de um conceito amplo de produto, que compreende não apenas insumos e bens, mas serviços e obras, que poderão ser assim qualificados, desde que discriminados em projeto de pesquisa aprovado pela instituição contratante.

A Lei nº 13.243/2016 realizou ainda alteração substancial ao inciso XXI do art. 24 da Lei de Licitações, na medida em que se deixou de exigir que o produto de pesquisa e desenvolvimento objeto da contratação direta deva servir necessariamente para pesquisa financiada por alguma instituição oficial de fomento (Capes, CNPq, Finep etc.).

Assim, na esteira do que parece ser o intuito de demarcar uma atuação estatal mais profunda e incisiva no campo da ciência e tecnologia, a nova redação dada ao inciso XXI do art. 24 da Lei de Licitações ampliou as possibilidades de contratação direta para aquisição de produtos para pesquisa e desenvolvimento, exigindo tão somente que esta aquisição esteja estritamente vinculada a um projeto de pesquisa científica e tecnológica ou de desenvolvimento de tecnologia ou inovação, previamente aprovado pela Instituição contratante (dispensada portanto a exigência de que o projeto receba recursos da Capes, CNPq, Finep ou de alguma instituição de fomento credenciada pelo CNPq).

Dizer que o produto a ser adquirido por contratação direta deve estar vinculado ao projeto de pesquisa é entender que, por mais que ele seja complementar ao exercício de uma atividade estatal maior e principal de fomento à ciência, tecnologia e inovação, que pode incluir ou não o exercício do poder de compra pelo Estado para estímulo a processos tecnológicos altamente qualificados, assim como estratégias outras variadas, ele deve estar relacionado diretamente com o processo de pesquisa propriamente dito.

A essência da contratação direta é, exatamente, a constatação de que o interesse público pode ser atendido por outros modos, revelando a natureza instrumental da licitação (Garcia, 2018, p.40). Assim, a obrigatoriedade dessa poderá ser mitigada

13 Art. 6º Para os fins desta Lei, considera-se: “[...] XX – produtos para pesquisa e desenvolvimento – bens, insumos, serviços e obras necessários para atividade de pesquisa científica e tecnológica, desenvolvimento de tecnologia ou inovação tecnológica, discriminados em projeto de pesquisa aprovado pela instituição contratante”.

quando em jogo outros valores igualmente caros à Administração Pública (como, no presente caso, a simplificação e celeridade das compras voltadas à pesquisa científica e à inovação tecnológica).

Nesse contexto, a alteração na redação do inciso XXI¹⁴ do art. 24 da Lei de Licitações traz a possibilidade de dispensa de licitação para contratos que envolvam *produtos* destinados à pesquisa e ao desenvolvimento que, por interpretação sistemática, devem ser entendidos no exato sentido do conceito contido no art. 6º, XX, da Lei de Licitações, compreendendo, portanto, insumos, bens, serviços e obras.

Na medida em que os objetivos dessa alteração decorrem da simplificação dos procedimentos e dos incentivos às atividades de pesquisa e de desenvolvimento (por força dos comandos constitucionais dos art. 218 e 219), a Lei nº 13.246/2016 não estabeleceu, para efeito da dispensa em análise, nenhuma limitação de valor, salvo se a contratação envolver obras e serviços de engenharia, hipótese em que a dispensa fica limitada a 20% (vinte por cento) do valor de que trata a alínea “b” do inciso I do *caput* do art. 23 (percentual que corresponde ao valor atualizado¹⁵ da modalidade tomada de preços e que consiste em R\$ 660.000,00).

Outras novidades aos procedimentos de contratações ligados à pesquisa e ao desenvolvimento são trazidas nos §§ 3º e 4º do mesmo art. 24. O § 3º¹⁶ do referido artigo da Lei das Licitações também se aplica às contratações de obras e serviços de engenharia que, além do limite de valor, ainda poderão se submeter a procedimentos especiais instituídos em regulamentação específica. Nesse ponto é oportuno trazer algumas considerações. Por decorrência lógica dos objetivos de incremento e estímulo à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico perseguidos pela Lei Federal de Inovação alterada, a interpretação mais compatível com esses incentivos seria no sentido de que o § 3º do art. 24 consiste em norma autoaplicável, de modo que a dispensa de licitação para obras e serviços de engenharia, desde que atendidos os limites de valor e de previsão em projeto aprovado pela entidade contratante, poderia ser adotada ainda que sem regulamentação específica.

No âmbito do estado de São Paulo, conforme anteriormente exposto, o Decreto Paulista de Inovação limita-se a estabelecer, na hipótese tratada, a obrigatoriedade de a dispensa de licitação ser divulgada em página do sítio oficial da Ictesp na rede mundial de computadores (internet), juntamente com chamamento para as empresas interessadas apresentarem suas ofertas ao projeto básico ou termo de referência

14 Art. 24. É dispensável a licitação: “[...] XXI – para a aquisição ou contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento, limitada, no caso de obras e serviços de engenharia, a 20% (vinte por cento) do valor de que trata a alínea “b” do inciso I do caput do art. 23”;

15 Decreto federal nº 9.412, de 18 de junho de 2018. Art. 1º Os valores estabelecidos nos incisos I e II do caput do art. 23 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, ficam atualizados nos seguintes termos: I – para obras e serviços de engenharia: a) na modalidade convite – até R\$ 330.000,00 (trezentos e trinta mil reais); b) na modalidade tomada de preços – até R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais); e c) na modalidade concorrência – acima de R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais); e II – para compras e serviços não incluídos no inciso I: a) na modalidade convite – até R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais); b) na modalidade tomada de preços – até R\$ 1.430.000,00 (um milhão, quatrocentos e trinta mil reais); e c) na modalidade concorrência – acima de R\$ 1.430.000,00 (um milhão, quatrocentos e trinta mil reais).

16 § 3º. A hipótese de dispensa prevista no inciso XXI do caput, quando aplicada a obras e serviços de engenharia, seguirá procedimentos especiais instituídos em regulamentação específica.

aprovado, respeitado o prazo mínimo de oito dias úteis para a apresentação de propostas, a serem encaminhadas preferencialmente por meio eletrônico e a possibilidade de a Administração negociar, com a ofertante do menor preço, a redução dos valores apresentados.

Em 7 de fevereiro de 2018 foi editado o Decreto Federal de Inovação que, por sua vez, em seu capítulo VIII, regulamentou o art. 24, § 3º, da Lei de Licitações, ensejando interpretação no sentido de que a expressão “regulamentação específica”, contida nesse dispositivo da Lei, refere-se a decreto regulamentar do Chefe do Poder Executivo Federal, nos termos do disposto no art. 84, IV, da Constituição Federal, e tornando-se esse Decreto Federal, a partir de então, parâmetro normativo para a adoção da dispensa de licitação nos casos de obras e serviços de engenharia, visando talvez garantir uma maior segurança jurídica para o administrador público.

Pois bem: os art. 61 a 66 do referido Decreto passaram, a partir de 2018, a regulamentar a dispensa de licitação para contratação de obras e serviços de engenharia destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico, agora limitada ao valor de R\$ 660.000,00 e prevista em projeto aprovado pela entidade contratante.

Dentre as principais disposições do Decreto Federal de Inovação estão as exigências de que a dispensa de licitação seja instruída com informações dos projetos de pesquisa que incluirão, no mínimo: o programa e a linha de pesquisa aos quais estão vinculados; a descrição do objeto de pesquisa; a relação dos produtos a serem adquiridos e a relação dos pesquisadores envolvidos e suas atribuições pertinentes (art. 62, I, II, III e IV). O referido Decreto prevê também a necessidade de a Administração Pública contratante obter três ou mais cotações de preços, divulgar amplamente o interesse em receber propostas em sites oficiais, adjudicar a melhor proposta somente após o prazo de cinco dias úteis após a referida divulgação, publicar o extrato do contrato em sítio eletrônico, dentre outras (art. 64, I, II, III e IV).

A Lei Federal nº 13.243/2016 também inseriu na Lei de Licitações o § 7º ao art. 32¹⁷ e que se refere à possibilidade de prever, no todo ou em parte, a dispensa dos documentos de habilitação jurídica dos participantes exigidos nos art. 28 a 31 da Lei de Licitações, quando envolver a contratação de produtos para pesquisa e desenvolvimento, para pronta entrega ou até o valor previsto na alínea “a” do inciso II do caput do art. 23 (que corresponde ao valor atualizado¹⁸ de R\$ 176.000,00). O Decreto Federal de Inovação também veio para regulamentar essa possibilidade de dispensa da documentação quando as condicionantes acima sejam preenchidas, cujas principais regras se encontram no art. 67, em seus §§ 1º a 5º.

Finalmente cabe pontuar sobre a inserção do § 4º ao art. 24.¹⁹ A redação do novo parágrafo estabelece que a vedação prevista no inciso I do caput do art. 9º da Lei de Licitações não é aplicável à hipótese prevista no inciso XXI do art. 24,

17 A documentação de que tratam os art. 28 a 31 e este artigo poderá ser dispensada, nos termos de regulamento, no todo ou em parte, para a contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento, desde que para pronta entrega ou até o valor previsto na alínea “a” do inciso II do caput do art. 23.

18 Conforme Decreto nº 9.412 de 18 de junho de 2018.

19 Não se aplica a vedação prevista no inciso I do caput do art. 9º à hipótese prevista no inciso XXI do caput.

vale dizer, que no caso da contratação de que trata esse inciso, o autor do projeto básico ou executivo pode participar, direta ou indiretamente, da execução da obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários (Di Pietro, 2017, p.441). Com o mesmo intuito de estimular a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico, passou-se a prever que o mesmo autor que apresentar o projeto poderá fazer parte de sua execução, direta ou indiretamente, representando mais um desentranha às compras públicas de inovação no país.

Evidencia-se, pois, com todas essas alterações trazidas à Lei de Licitações (e que representam uma política de afastamento das excessivas burocracias procedimentais), um avanço significativo para se concretizar de forma mais assertiva os objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil de garantia do desenvolvimento nacional, assim como de erradicação da pobreza e de diminuição das desigualdades sociais (art. 3º, II e III, da Constituição Federal), o que somente é possível com o estímulo da pesquisa científica e do desenvolvimento tecnológico.

Ainda em relação ao plano federal, cumpre notar que em decorrência de projeto institucionalizado que criou a Câmara Provisória de Ciência, Tecnologia e Inovação, com o objetivo de elaborar minutas padronizadas de instrumentos jurídicos a serem utilizadas pelas instituições científicas, tecnológicas e de inovação e agências perante as quais os procuradores federais exerçam suas atividades de consultoria e assessoramento jurídico, foi elaborado e aprovado o Parecer nº 0002/2019/CP-CT&I/PGF/AGU,²⁰ que tece recomendações nas análises jurídicas, inclusive na instrução processual, uniformizando o entendimento no âmbito da Procuradoria-Geral Federal sobre a matéria.

A contratação direta dos “produtos para pesquisa e desenvolvimento” (PPD) e os Tribunais de Contas

Diante da nova redação conferida pela Lei Federal nº 13.243/2016 ao art. 24, XXI, da Lei de Licitações, ampliando consideravelmente as possibilidades de contratação direta de “produtos para pesquisa e desenvolvimento” (PPD),²¹ entendeu-se relevante verificar se já houve interpretação desse dispositivo pelos Tribunais de Contas e, em caso afirmativo, conhecer em que sentido dá-se tal interpretação.

Com relação especificamente ao caso concreto abordado no presente capítulo, conforme já dito, a dispensa de licitação realizada pelo IPT com fundamento no referido dispositivo legal (já em sua nova redação), assim como o contrato dela decorrente não foram selecionados para fiscalização pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

Por outro lado, em pesquisa realizada nos bancos de dados eletrônicos de Tribunais de Contas de diversos Estados, assim como no do Tribunal de Contas da União, não foram identificadas decisões em casos concretos envolvendo a aquisição, por contratação direta, de PPD, com fundamento na nova redação dada pela Lei Federal nº 13.243/2016 ao referido art. 24, XXI, da Lei de Licitações.

²⁰ Cf. <http://inova.ufabc.edu.br/images/docs/Coletanea_Pareceres_CamaraCTI_2020.pdf>. Acesso em: 25 set. 2020.

²¹ Nos termos do art. 6º, inciso XX, da Lei Geral de Licitações.

A Corte de Contas do Estado de Santa Catarina possui o Prejulgado²² nº 1614, em que firmara o entendimento, em abstrato, no sentido de que a aquisição por dispensa de licitação fundada no art. 24, XXI, da Lei de Licitações somente seria permitida quando os recursos fossem provenientes das instituições nele referidas ou de outras instituições oficiais credenciadas pelo CNPq que tivessem o fim específico de fomento à pesquisa científica, não se admitindo a contratação direta ainda quando os recursos fossem do orçamento da própria instituição adquirente.²³

Esse prejulgado data de 15 de dezembro de 2004 e se revela claramente desatualizado, diante das modificações trazidas pela Lei Federal nº 13.243/2016 na redação do dispositivo em comento.

Também em sede de Consulta, em 2017, o então secretário estadual de Agricultura e Abastecimento de São Paulo formulou pedido de esclarecimento ao Tribunal de Contas do Estado de São Paulo acerca da aplicação do inciso XXI do art. 24 da Lei de Licitações, notadamente em razão da alteração de redação havida por força das citadas alterações legislativas.

A referida Consulta, formulada nos autos do Processo TC-005322/026/17,²⁴ resultou, ao final, em sessão de 11 de abril de 2018, na decisão pelo seu não conhecimento, ao argumento de pautar-se em caso concreto, o que seria vedado às Consultas, conforme as disposições do Regimento Interno daquele Tribunal,²⁵ de modo que não houve nenhuma análise de mérito, naquele caso, pelos Conselheiros do referido Tribunal.

Da parte do Ministério Público de Contas competente, no entanto, esse havia opinado, nos mesmos autos e anteriormente à decisão do Tribunal, pelo conhecimento da referida Consulta e apresentado razões e esclarecimentos acerca do tema.

Essas considerações trazidas a lume pelo Ministério Público de Contas do Estado de São Paulo nos autos da Consulta em questão, como mencionado anteriormente, acabaram servindo de parâmetro para o IPT instruir seu processo de dispensa de licitação objeto de análise do presente artigo.

E dada a escassez de outros julgados em casos concretos enfrentando o referido dispositivo, assim como a parametrização fornecida pelo Ministério Público de Contas por meio desse Parecer, nos autos da referida Consulta, considera-se relevante uma atenção mais detida em partes específicas dele, a saber:

Primeiramente, esse Parecer reconheceu expressamente que, de acordo com a atual redação do art. 24, XXI, da Lei de Licitações, não se faria mais necessário que os recursos adviessem de instituições de fomento à pesquisa credenciadas pelo CNPq e que a contratação direta de serviços, inclusive os de engenharia, passaria a

22 De acordo com a definição conferida pela própria Corte de Contas do Estado de Santa Catarina, Prejulgados são as decisões do Pleno do Tribunal sobre processos de consulta, aprovadas pelo mínimo de 5 (cinco) conselheiros. “Referem-se a interpretações de lei ou questões formuladas em tese – não podem abordar casos concretos – por administradores públicos”. Disponível em <<http://www.tce.sc.gov.br/content/prejulgados-0>>. Acesso em: 17 fev. 2020.

23 Cf. <<http://www.tce.sc.gov.br/content/prejulgados-0>>. Acesso em: 17 fev. 2020.

24 Cf. <http://www2.tce.sp.gov.br/arqs_juri/pdf/662118.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2020.

25 Art. 226. O Tribunal Pleno resolverá sobre as consultas que lhe forem feitas acerca de dúvidas suscitadas na aplicação das disposições legais concernentes à matéria de sua competência, desde que não envolva caso concreto ou ato consumado.

ser admitida (ainda que limitados estes a até R\$ 300.000,00 – valor vigente quando realizada a referida manifestação).

Destacou a necessidade de que os PPD objeto de contratação direta estejam especificados no projeto de pesquisa previamente aprovado pela instituição contratante.

Identificou ainda que, via de regra, a contratação direta de PPD seria empregada pelas *entidades públicas* integrantes do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) (como agências de fomento; incubadoras de empresas; Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT); Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT); parques tecnológicos ou polos tecnológicos). É possível que essa constatação de que normalmente são as entidades públicas que realizam a contratação direta de PPD se deva ao fato desse Parecer do Ministério Público ser superveniente à Lei das Estatais, indicando-se que, à exceção das fundações de direito privado, instituídas pelo Poder Público, todas as demais entidades a quem também aplicável esta regra do art. 24, XXI, da Lei nº 8.666/93 têm personalidade jurídica de direito público.

Com relação à *regulamentação específica* de que trata o novo § 3º, do art. 24, da Lei de Licitações – que deverá instituir procedimentos especiais para a contratação por dispensa de obras de engenharia para projetos de pesquisa e desenvolvimento –, o Parecer do Ministério Público de Contas destacou que, por se tratar de competência concorrente, caberia à União editar normas gerais e aos Estados exercer competência legislativa plena, para atender às suas próprias peculiaridades. Ressaltou, todavia, que a inexistência do referido regulamento não haveria de impedir, por si só, a contratação direta.

Por fim, nessa tarefa investigativa de eventuais julgados e prejudgados já produzidos nos Tribunais de Contas acerca do tema, não se deixou de atentar também para a busca por identificação de eventual(is) decisão(ões) recente(s) em que mencionada a Lei das Estatais, promulgada em 2016.

Em que pese o pouco tempo transcorrido desde quando obrigatória a adequação à referida Lei por parte das empresas estatais já constituídas anteriormente a ela (art. 91)²⁶ – e, por consequência, a remota possibilidade de já se identificarem referências a ela nesses julgados e opiniões –, essa busca por eventual referência a esta Lei justificou-se pelo fato de as contratações procedidas por empresas públicas e sociedades de economia mista, independentemente de suas finalidades institucionais, deverem atualmente pautar-se neste diploma legal.

Destarte, eventuais entidades públicas integrantes do SNCTI que assumam alguma das duas formas possíveis de empresa estatal (empresa pública ou sociedade de economia mista) serão doravante regidas pela referida norma, a qual não contém nenhuma hipótese legal de dispensa de licitação semelhante à definida no inciso XXI do art. 24 da Lei Geral de Licitações.

De qualquer modo, até o presente momento, não foram identificadas decisões de Tribunais de Contas tratando de dispensa de licitação por empresa estatal para aquisição de produtos para pesquisa e desenvolvimento e em que feita referência expressa à Lei nº 13.303/16.

26 Art. 91. A empresa pública e a sociedade de economia mista constituídas anteriormente à vigência desta Lei deverão, no prazo de 24 (vinte e quatro) meses, promover as adaptações necessárias à adequação ao disposto nesta Lei.

Crítica da solução jurídica adotada, acompanhada da avaliação da necessidade de alterações na legislação empregada

Ocorridas em função do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, a não vinculação, outrora obrigatória, dos recursos concedidos a uma instituição de fomento à pesquisa credenciada pelo CNPq, assim como a ampliação da possibilidade de contratar por meio de dispensa de licitação, para além de bens e insumos, também serviços e obras necessários para atividade de pesquisa científica e tecnológica, desenvolvimento de tecnologia ou inovação tecnológica representaram importantes medidas flexibilizadoras do processo de compra pública em prol das atividades de PD&I.²⁷

Não houve, porém, muito tempo para que as novidades introduzidas pela norma fossem utilizadas pelas empresas públicas, caso do IPT, e sociedades de economia mista, haja vista a entrada em vigor da Lei das Estatais, em 2016, que se tornou de aplicação obrigatória a todas estas empresas, sejam elas da União, de estados ou de municípios, independentemente de exercerem atividade econômica ou prestarem serviços públicos.²⁸

Essa Lei das Estatais tratou de prever hipóteses próprias de dispensa de licitação, aplicáveis especificamente às empresas públicas e sociedades de economia mista (art. 29). Ocorre que nem todas as hipóteses de dispensa de licitação até então tratadas na Lei de Licitações e aplicáveis a todo e qualquer ente estatal foram reproduzidas na Lei das Estatais. É o caso da hipótese ora em comento, retratada no art. 24, XXI, daquela Lei.

Para Marçal Justen Filho (2016, p.283-326), “deve-se reputar que todos os casos não previstos na Lei 13.303/2016 não foram recepcionados pelo diploma. Portanto, não é cabível aplicar supletivamente a disciplina da dispensa de licitação contemplada na Lei 8.666/93 para as contratações promovidas por empresas estatais”.²⁹

A crítica a fazer relaciona-se ao fato de que as alterações promovidas pela Lei 13.243/2016, como salientado anteriormente neste capítulo, visavam fortalecer os diversos atores da cadeia inovativa no país, em especial estimular a parceria entre o público e o privado, assim como desburocratizar as contratações de bens, serviços e obras que constam em projetos de pesquisa das entidades contratantes, tudo com vistas, em última análise, a fomentar a ciência, tecnologia e inovação.

27 Art. 24, XXI, da Lei nº 8.666, de 1993, com redação dada pela Lei nº 9.648, de 1998, já revogada: XXI – Para a aquisição de bens destinados exclusivamente a pesquisa científica e tecnológica com recursos concedidos pela CAPES, FINEP, CNPq ou outras instituições de fomento a pesquisa credenciadas pelo CNPq para esse fim específico. Art. 24, inciso XXI, da Lei nº 8.666, de 1993, com redação dada pela Lei nº 12.349, de 2010, já revogada: XXI – para a aquisição de bens e insumos destinados exclusivamente à pesquisa científica e tecnológica com recursos concedidos pela Capes, pela Finep, pelo CNPq ou por outras instituições de fomento a pesquisa credenciadas pelo CNPq para esse fim específico;

28 Art. 1º Esta Lei dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, abrangendo toda e qualquer empresa pública e sociedade de economia mista da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios que explore atividade econômica de produção ou comercialização de bens ou de prestação de serviços, ainda que a atividade econômica esteja sujeita ao regime de monopólio da União ou seja de prestação de serviços públicos.

29 V. A contratação sem licitação nas empresas estatais – artigo do próprio Autor citado na referência, p. 283-326.

Nesse sentido, as destinatárias e beneficiárias primeiras, e maiores, das alterações são as Instituições Científicas e Tecnológicas.³⁰

Ainda que o conceito legal de Instituição Científica e Tecnológica possa ter sido trazido com o advento da Lei nº 10.973/2004, a natureza de instituição de pesquisa não decorre desta última e sim de como a entidade ou órgão contempla, em sua missão institucional ou objetivo social ou estatutário, a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico para o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.

A orientação mais sensata seria no sentido de que toda e qualquer ICT (ou Ictesp, no estado de São Paulo) poderia utilizar-se do disposto no art. 24, XXI, da Lei de Licitações, introduzido pela já diversas vezes citada Lei 13.243/2016, que alterou a Lei de Inovação.

Poder-se-ia inclusive defender que o inciso em questão teria seu uso restrito a ICT, mas, ao falar em “aquisição ou contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento”, não fez a lei essa restrição, não cabendo, portanto, ao intérprete, levá-la a cabo.

Veja-se, pois, a situação criada pela superveniência do Estatuto das Estatais: órgãos e entidades da Administração Pública não revestidos da forma empresária, ainda que não sejam ICT, aparentemente podem valer-se do disposto no art. 24, XXI, diversas vezes citado até o momento.

Com tudo isso chega-se a uma situação paradoxal: a administração pública, sendo a direta por completo e a indireta com a exclusão das estatais, pode fazer uso do dispositivo para adquirir, sem licitação, produto para pesquisa e desenvolvimento, ainda que o órgão ou entidade não seja uma ICT.

Se, no entanto, a ICT, ou Ictesp, revestir-se da forma de empresa pública (caso do IPT) ou sociedade de economia mista, estará em princípio alheada do uso dessa hipótese legal, o que é, no mínimo, um contrassenso.

A ICT não é assim caracterizada por sua forma, mas por sua atividade. A designação como ICT é aspecto material, de fundo, condizente com a atuação da entidade ou órgão e a maneira com a qual promove a pesquisa científica e tecnológica que pode gerar inovação. A personalidade empresária é forma e, como tal, não pode sobrepujar o conteúdo material.

O IPT, que nasce como laboratório de pesquisa e torna-se uma Instituição de referência na área, já era, por assim dizer, “ICT”, *grosso modo*, antes mesmo de a Lei de Inovação passar a definir como tal o órgão ou a entidade que possui essa missão institucional. Também era instituição de pesquisa tecnológica antes do abandono da estrutura autárquica e da adoção da forma empresária, ocorrida em 1975.

Em decorrência de uma interpretação lógico-sistemática das normas aplicáveis ao tema, é inadmissível a hipótese de que toda a administração pública possa fazer uso do disposto no art. 24, XXI, para adquirir produto para pesquisa e desenvolvimento sem licitar, mas não as estatais, em virtude da clara desatenção do legislador, que deixou de prever hipótese similar na Lei nº 13.303/2016.

³⁰ Lei nº 10973/2004, art. 2º, V; Lei Complementar Estadual nº 1.049/2008, art. 2º, III.

Ora, alegar que a norma não se aplica, pura e simplesmente, às estatais é clara homenagem à forma em detrimento do conteúdo.

De modo que, considerando a inviabilidade jurídica de as estatais incluírem em seus respectivos regulamentos de licitações e contratos qualquer nova hipótese de contratação direta, tal como a constante do art. 24, XXI, da Lei de Licitações, especialmente em função da máxima de que as regras de exceção devem ser interpretadas restritivamente, seria bastante oportuna e conveniente a alteração, nesse particular, da Lei das Estatais, a fim de que passasse a incluir, expressamente, a disposição em referência.

De fato, segundo o art. 22, XXVII, combinado com o art. 37, XXI, da Constituição Federal, a União possui competência privativa para legislar sobre normas gerais de licitações e contratos, sendo necessário observar que, nos dias de hoje, as ações de promoção e fomento à PD&I tendem, cada vez mais, a fazer parte do cotidiano das empresas, inclusive das estatais.³¹

Ademais, cumpre também mencionar que embora tanto a Lei de Licitações, como a Lei das Estatais tenham previsto, de igual forma, em seus arts. 24, XXI,³² e 29, XIV,³³ respectivamente, a possibilidade de dispensa de licitação nas contratações visando ao cumprimento do disposto nos art. 3º, 4º, 5º e 20 da Lei Federal de Inovação (Lei nº 10.973/2004), observados os princípios gerais de contratação dela constantes, é sabido que as situações nelas retratadas não têm necessariamente o condão de substituir a previsão do art. 24, XXI, da Lei de Licitações. A rigor, a contratação de PPD, não raras vezes, consiste na celebração de ajuste para a prestação de serviços e o fornecimento de insumos e bens, em situações que podem admitir disputa entre fornecedores, inclusive.

Do mesmo modo, as noções do art. 28, § 4º, que trata da inaplicabilidade de licitação, em caso de oportunidades de negócios, assim como do art. 30, que trata das hipóteses de contratação direta por inviabilidade de competição, ambos da Lei Federal nº 13.303/2016, também não substituem a situação retratada pelo art. 24, XXI, da Lei de Licitações.

Logo, sendo os Sistemas de Inovação formados pelos mais diferentes órgãos e entidades, de natureza tanto pública como privada, a alteração legislativa proposta possibilitaria uma maior segurança jurídica, ao restituir expressamente às empresas estatais o direito de se valerem novamente de hipótese de contratação direta de produto para pesquisa e desenvolvimento nas mesmas condições atualmente asseguradas em lei apenas às demais entidades não constituídas sob a forma empresarial.

31 No estado de São Paulo já foram instituídos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) por empresas estatais, tais como o IPT, o Metrô e a Prodesp.

32 Art. 24. É dispensável a licitação: “[...] XXXI – nas contratações visando ao cumprimento do disposto nos arts. 3º, 4º, 5º e 20 da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, observados os princípios gerais de contratação dela constantes. (Incluído pela Lei nº 12.349, de 2010.)”.

33 Art. 29. É dispensável a realização de licitação por empresas públicas e sociedades de economia mista: XIV – nas contratações visando ao cumprimento do disposto nos art. 3º, 4º, 5º e 20 da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, observados os princípios gerais de contratação dela constantes.

O caso do IPT demonstra a relevância da hipótese de dispensa de licitação contida no artigo 24, inciso XXI, da Lei de Licitações.

A realização do projeto permitiu o desenvolvimento de ensaios inovadores e, portanto, a oferta, pelo IPT, de novos serviços à sociedade, a redução do tempo de atendimento e a melhora da qualidade metrológica.

Ao mesmo tempo, o caso revela que, apesar de a Lei Federal nº 13.303/2016 ter buscado instituir um regime jurídico mais flexível e menos burocrático para as contratações das estatais, a impossibilidade de utilização, por estas, da hipótese de dispensa de licitação até então prevista no art. 24, XXI, da Lei de Licitações, consiste em retrocesso relativo aos avanços decorrentes do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, o que carece de urgente reparo legislativo.

Referências

ALMEIDA, F. D. M. *Competências na Constituição de 1988*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

CARVALHO FILHO, J. S. *Manual de direito administrativo*. 32.ed. São Paulo: Atlas, 2018.

DI PIETRO, M. S. Z. *Direito Administrativo*. 30.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

JUSTEN FILHO, M. (Org.) *Estatuto jurídico das empresas estatais: Lei 13.303/2016*. São Paulo: RT, 2016.

_____. *Comentários à lei de licitações e contratos administrativos*. 17.ed. São Paulo: RT, 2016.

PACHECO, C. A.; BONACELLI, M. B. M.; FOSS, M. C. Políticas de estímulo à demanda por inovação e o Marco Legal de CT&I. In: COUTINHO, D. R.; FOSS, M. C., MOUALLEM, P. S. B. (Org.) *Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais*. São Paulo: Blucher, 2017.

Capítulo 6

Projeto Rádio Definido por Software: uma trajetória de compra de inovação para a defesa nacional

Maria Carolina Foss¹

João Lucas Oliveira

Diogo R. Coutinho

Maria Beatriz Machado Bonacelli

Introdução

Os dispêndios públicos com o setor de defesa em diversos países foram reduzidos ao longo das últimas décadas. De acordo com dados do Banco Mundial, a participação de gastos com segmentos militares em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) dos países despencou de um patamar próximo a 6% do PIB na década de 1960 para uma participação de 2,14% em 2017 (Banco Mundial, 2020). O dado está alinhado às circunstâncias históricas vividas no período, desde o final da Segunda Guerra Mundial, o auge da guerra fria, o ataque terrorista de 11 de setembro de 2001 e o contexto atual, no qual não há conflito armado de proporção similar.

No Brasil, de acordo com a mesma metodologia, os dispêndios com o setor de defesa oscilaram em declínio desde meados da década de 1960: de 3,35% do PIB em 1965, com expressivo aumento no final da década de 1980, seguido por níveis mais baixos, com gastos por volta de 1,5% do PIB em 2018 (Banco Mundial, 2020).

A despeito do enxugamento de gastos públicos no setor de defesa, as compras públicas ou governamentais ainda são o principal instrumento pelo qual o Estado atinge seus objetivos e supre sua demanda em projetos militares. Como descrito pela literatura, o uso do poder de compra estatal é um mecanismo propulsor de novas tecnologias e soluções técnicas que, em casos de sucesso, são difundidas para outros setores da sociedade. A internet, o micro-ondas e o Sistema de Posicionamento Global (GPS) são conhecidos exemplos de resultados de projetos de P&D no setor de defesa que foram, posteriormente, assimilados por segmentos produtivos não ligados à defesa (Mazzucato, 2013; Mowery, 2009, p.466).

É objeto de análise deste capítulo o Projeto Rádio Definido por Software (RDS), em desenvolvimento sob a coordenação do Centro Tecnológico do Exército Brasileiro (CTEx), ligado ao Ministério da Defesa. O Projeto RDS tem por escopo implementar rádios mais sofisticados para as comunicações táticas das Forças Armadas brasileiras. O Projeto RDS compreende atividades de P&D realizadas extramuros,

¹ Maria Carolina Foss agradece o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), sob processo nº 2019/16147-7. As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fapesp.

por empresas e instituições científicas e tecnológicas contratadas pelo CTEEx e outros órgãos militares. O instrumento jurídico que estrutura e viabiliza o Projeto RDS é a compra pública, conforme será analisado neste capítulo.²

A aquisição de novos produtos, serviços ou soluções técnicas inovadoras não se ajusta às modalidades tradicionais de compras públicas (Foss, 2019). Além do critério do menor preço, a contratação para inovação deve considerar outros elementos relacionados à técnica e ao desempenho do fornecedor/desenvolvedor a ser contratado. Adicionalmente, risco e incerteza coexistem em contratações envolvendo P&D e inovação, havendo mecanismos utilizados para mitigar ou contornar esses fatores. A análise conduzida neste capítulo busca identificar os principais elementos das contratações relacionadas ao projeto RDS, que justificaram a compra pública e acomodaram os riscos e as incertezas inerentes a atividades de P&D.

Este texto é formado por quatro seções. Além desta introdução, que delimita o tema e o objetivo do capítulo, a segunda seção trata do referencial conceitual-teórico das compras públicas como instrumento jurídico viável para projetos de P&D no setor de defesa. A terceira seção dedica-se à análise descritiva e documental do Projeto RDS, bem como apresenta estudo normativo do arcabouço das modalidades de compras públicas identificadas na pesquisa documental. A quarta seção apresenta as considerações finais, bem como aponta possíveis encaminhamentos para futuras investigações sobre o tema.

Projetos de P&D e inovação no setor de defesa sob uma visão sistêmica

Avanços tecnológicos significativos originaram-se em projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) conduzidos, inicialmente, no setor de defesa. Contudo, projetos de P&D nesse campo não foram profundamente examinados no âmbito da abordagem teórica dos Sistemas Nacionais de Inovação (Mowery, 2009). Uma das razões para a ausência desses estudos é o fato de o arcabouço teórico dos Sistemas Nacionais de Inovação ter se alicerçado no estudo de casos de países europeus e asiáticos, após o término da guerra fria, justamente período em que os Estados Unidos se destacaram no desenho e implementação da P&D no setor de defesa (Fuchs, 2010, p.1137; Mowery, 2009: 466). Ou seja, a literatura voltou-se mais ao panorama europeu e asiático do que aos esforços militares empreendidos nos Estados Unidos.

Além disso, há uma inerente dificuldade na análise dos retornos obtidos com projetos de P&D no setor de defesa, dado que, em razão da especificidade dos projetos voltados a um único demandante, a comparação com projetos conduzidos em setores não ligados à defesa é restrita. Soma-se a isso o fato de que, em sua maioria, os projetos de P&D são muito específicos, usualmente confidenciais. Portanto, comparações que relacionem os investimentos e outros insumos (*inputs*) e os resultados oriundos (*outputs*) são, como dito, mais difíceis (Mowery, 2009, p.470).

2 Dentre os poucos empreendimentos nessa área, alguns exemplos merecem ser mencionados: (i) programa JTRS (*Joint Tactical Radio System*), dos Estados Unidos, pioneiro nesse campo de pesquisa, iniciado em 1997; (ii) programa Bowman, do Reino Unido, com início em 2000; (iii) o do consórcio Eссор (*European Secure Software Defined Radio*) entre Espanha, Finlândia, França, Itália, Polônia, e Suécia, de 2007 (Castello Branco et al., 2014).

O cerne dos projetos desenvolvidos no setor de defesa é a segurança nacional. É um quesito particular de cada região ou país, já que a noção geopolítica de segurança nacional varia ao longo do tempo e localidade. Em relação aos gastos com P&D no setor de defesa, os números variam de acordo com as prioridades definidas ao longo do tempo em cada país.

Os dispêndios dos Estados Unidos nas últimas décadas acompanhavam a tendência de declínio, mencionada anteriormente, mas os eventos terroristas ocorridos em setembro de 2001 reavivaram preocupações de segurança nacional de muitos países. Nos Estados Unidos, verificou-se elevação dos gastos com setor de defesa de 2,94% do PIB (em 2001) para 4,65% do PIB em 2010 (Banco Mundial, 2020). Os Estados Unidos possuem longa trajetória no investimento em P&D no setor de defesa, sendo o Projeto Manhattan, executado na década de 1940, o resultado mais emblemático e a bomba atômica seu produto mais conhecido, que marcou uma era de forte apoio do Estado em projetos de P&D de longo prazo com aplicações militares. Em 2017, por exemplo, gastaram US\$ 55,4 bilhões nesse campo, enquanto os outros países membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) no mesmo ano somaram, juntos, gastos de aproximadamente US\$13 bilhões (CRS, 2020).

Um dos fatores relacionados a essa discrepância é o funcionamento regular e bem-sucedido do Departamento de Defesa dos Estados Unidos (DoD). A atuação do Departamento de Defesa, notadamente por seu braço conhecido por Agência de Projetos de Pesquisa Avançados em Defesa (Defense Advanced Research Projects Agency, ou Darpa), como indutor de projetos de P&D já foi estudada na literatura (Fuchs, 2010; Bonvillian, 2018; Squeff; De Negri, 2017; Almeida, 2013). Dentre as características da Darpa já identificadas, ressalte-se sua capacidade de criar redes de pesquisa que conectam pesquisadores e especialistas de universidades e outras instituições e empresas para o desenvolvimento dos projetos. Outro diferencial no funcionamento da Darpa é que os projetos submetidos à agência devem ter duração finita – são, portanto, majoritariamente, projetos de pesquisa aplicada ou de desenvolvimento.

O sofisticado arranjo em meio ao qual a Darpa estrutura e coordena seus projetos de P&D e defesa deriva de um processo histórico de imbricamento do desenvolvimento científico e tecnológico aos órgãos da administração pública norte-americanos. O modelo de ciência conectada – em voga desde os anos 40 do século XX, com destaque para a manifestação de Vannevar Bush em seu conhecido relatório enviado ao presidente norte-americano – é marcado pela ligação entre desenvolvimento da ciência básica e finalidades aplicadas ou de prototipagem (Bonvillian, 2018, p.903). O modelo colaborativo em torno da ciência conectada pressupõe a reunião de especialistas (incluindo pesquisadores e professores de universidades e outras instituições) em um arranjo flexível e criativo orientado à inovação radical, com suporte até a fase de comercialização (Block, 2008). O Projeto Manhattan é um exemplo da articulação conectada entre o conhecimento científico e metas ou missões definidas pelo Estado nos Estados Unidos.

Em outras palavras, o modelo Darpa conjuga a racionalidade das políticas de inovação orientadas à missão (*mission oriented*) e a perspectiva sistêmica de

aprendizado e experimentação entre os atores dos sistemas de inovação (Mowery, 2012). Ademais, o funcionamento da engrenagem que sustenta a Darpa é financiado por investimentos públicos e por um conjunto de contratos e outros instrumentos jurídicos que alicerçam a rede de colaboração em pesquisa e a compra pública, que é o mecanismo no qual desagua a maioria dos resultados dos projetos da agência. De acordo com Squeff e De Negri (2017), 74,5% do orçamento da Darpa em 2016 foram executados por contratos de compra pública, ao passo que 20,2% do mesmo orçamento foram executados por meio de contratos *sui generis* denominados *Other Transactions Agreement* ou OTA.

Os contratos *Other Transactions* são instrumentos usados por determinadas agências federais norte-americanas para o desenvolvimento de projetos de P&D e prototipagem. A autorização para o uso do *Other Transactions* é dada pelo Congresso e, atualmente, onze agências podem utilizá-lo, incluindo o Departamento de Defesa e a DARPA. A Agência Espacial norte-americana (Nasa) foi a primeira agência que fez uso do instrumento *Other Transactions* e até hoje é sua principal usuária. O instrumento é uma opção para dispensar a aplicação das regras existentes sobre as compras governamentais nos Estados Unidos, conhecida por *Federal Acquisition Regulation* ou FAR. No caso dos *Other Transactions*, requisitos formais da FAR, como a competição entre os fornecedores, a seleção da oferta baseada em custos e as regras de alocação da propriedade intelectual não se aplicam (Squeff; De Negri, 2017, p.421). Em linhas gerais, o instrumento é uma exceção às regras de contratação público-privada no âmbito da administração federal dos Estados Unidos, o que o assemelha às hipóteses de dispensa de licitação para realização de P&D previstas na legislação brasileira (Foss, 2019).

Os *Other Transactions* são utilizados no âmbito do DoD para viabilizar atividades de P&D, aquisição de protótipos e produção. O objetivo principal desse instrumento é tornar possível a contratação público-privada, seguindo boas práticas vigentes na celebração de contratos comerciais, bem como os padrões da indústria. Nesse sentido, não se trata de um mero acordo ou de um instrumento simplificado, mas sim de um mecanismo contratual dotado de flexibilidade, que pode ser celebrado por determinados entes da administração pública nos Estados Unidos. Inexiste um modelo padrão para o *Other Transactions*, mas em linhas gerais, a execução contratual dessa modalidade é condicionada ao desempenho da parte contratada no desenvolvimento do objeto contratado. Diante das incertezas e riscos comuns aos projetos contratados por OTA, o fracasso e a consequente rescisão antecipada são comuns. O DoD publica, periodicamente, guias com informações e orientações sobre as regras aplicáveis aos *Other Transactions* (Department of Defense, 2018).

De modo geral, os projetos de P&D em defesa repercutem em três dimensões, de acordo com Mowery (2009). Em primeiro lugar, podem influenciar o fortalecimento ou a criação de novos centros de pesquisa e educação em campos da ciência e da engenharia. O acúmulo de conhecimento a partir de um projeto de P&D é, por isso, um retorno positivo e esperado das atividades de P&D, como regra. Em segundo lugar, as atividades de P&D podem resultar em novos produtos, serviços

ou processos que podem, além de atender a demanda do setor de defesa, ter uso também em outros setores não de defesa. Trata-se do efeito conhecido por subproduto de projetos de defesa ou *spin-off*. A terceira dimensão refere-se ao uso do poder de compra do Estado para aquisição dos resultados – produtos, serviços ou processos – inovadores.

O instrumento jurídico utilizado pelo Estado para atender suas necessidades – sem assumir custos e encargos de internalizar *design*, testes e produção – é a modalidade de compra pública, que assume, em cada caso ou contexto, formatos específicos, com diferentes regras procedimentais. No setor de defesa, dado que o Estado é o único demandante e que determinadas compras requerem esforços de P&D, em vista da complexidade e a originalidade do objeto a ser adquirido, a compra pública é o instrumento mais difundido. Ademais, a compra pública para inovação, como ficou conhecida por instrumentalizar o uso de poder de compra para produtos, processos ou serviços ainda não existentes no mercado, é tida como um mecanismo de política de inovação orientada à demanda (Edquist et al., 2015; Edler; Georghiou, 2007; Rauen, 2017). O fato de o uso do instrumento ser tão difundido no setor de defesa instiga aprofundar a análise de como são estruturadas e executadas essas contratações e quais mecanismos são adotados para mitigar riscos e incertezas inerentes a projetos de P&D e inovação.

Como visto, o sistema de defesa dos Estados Unidos é fundado na articulação de agências, como a Darpa e o DoD, em torno de projetos de P&D e do instrumento de compra. A União Europeia, mais recentemente, mudou sua orientação para adotar uma norma comum, por intermédio da Diretiva 2009/81/EC, de 13 de julho de 2009, voltada aos países do bloco sobre compras públicas para defesa. A referida diretiva promove a abertura do mercado de compras entre os países do bloco no intuito da criação de um mercado “pan-europeu” no setor de defesa (European Commission, 2011). O volume de compras entre os 27 países da União Europeia em 2011 somou aproximadamente 200 bilhões de euros. Por outro lado, nos Estados Unidos o orçamento com fundo de compra do Departamento de Defesa (apenas) é de 133,9 bilhões de dólares em 2020 (Congressional Research Service, 2020). No Brasil, o valor gasto com compras públicas pelo Ministério da Defesa em 2017 foi de aproximadamente 14 bilhões de reais, de um total de despesas executadas em torno de 92 bilhões de reais (Ministério da Defesa, 2020). Os números evidenciam diferenças nos gastos entre os países, mas além disso são indicativos para dimensionar a ordem de grandeza do mercado de compras públicas em defesa e o uso deste instrumento como central para projetos de P&D e de inovação.

Segundo Rogerson (1994), o ciclo de compras públicas em defesa nos Estados Unidos pode ser dividido em três fases. A primeira fase é de competição por *design*, momento em que o Departamento de Defesa instituiu possibilidades de prêmios como incentivos para a seleção do melhor design. Em segundo lugar, há seleção do potencial contratado para a produção, mediante realização de testes e prototipagem, o que promove uma prospecção mais precisa do resultado a ser contratado. Por fim, a fase de produção, que pode se alongar em razão do tempo de desenvolvimento – fator limitado nos projetos financiados pela Darpa, que, atualmente,

privilegiam projetos de duração mais restrita (*near-term*), cuja precificação é, geralmente, baseada em custos.

No caso brasileiro, o Projeto Rádio Definido por Software foi instrumentalizado por compras públicas em diferentes modalidades e arranjos junto a instituições científicas e tecnológicas, empresas e a administração pública, como descrito a seguir. A motivação para a análise desse caso partiu do referencial conceitual-teórico apresentado nesta seção, segundo o qual os projetos de P&D no setor de defesa são cruciais para que haja significativos avanços científicos e tecnológicos em diferentes setores produtivos, como na indústria da aviação civil, semicondutores e de software. Além disso, entender como a contratação foi estruturada, sob o ponto de vista do arcabouço jurídico em vigor, é o principal objetivo da análise do Projeto RDS desenvolvida neste capítulo.

Isso porque as dimensões jurídico-institucional e regulatória também são variáveis centrais ao sucesso ou fracasso do estímulo à inovação (Mazzucato; Pena, 2016). Isto é, a inovação, um conjunto transversal e multidisciplinar de atividades, demanda uma roupagem jurídica que a estimule e viabilize. Por intermédio do arcabouço jurídico, competências empresariais são fomentadas, bem como são forjadas capacidades de atuação do setor público no fomento e na governança sistêmica da inovação. O aparato jurídico institucional e regulatório da inovação estabelece, ademais, os parâmetros da relação entre o Estado e o setor produtivo – desde o regime de contratação de pesquisadores pelas empresas, passando pela encomenda e compra de equipamentos e materiais, às questões de propriedade intelectual. É também o direito em boa medida responsável por compor, entre o setor público e o setor privado, a distribuição de riscos e recompensas das atividades de inovação. Seja como indutor de coordenação intragovernamental, seja como promotor de sinergias público-privadas, seja ainda como vetor de seletividade, experimentação e aprendizado na escolha e aplicação de recursos da inovação, o direito pode ser, assim, ele próprio, descrito como uma espécie de “tecnologia” de políticas públicas de inovação (Coutinho, 2013; Coutinho; Mouallem, 2016; Coutinho; Foss; Mouallem, 2017).

Breve descrição do Projeto Rádio Definido por Software

O sistema Rádio Definido por Software (RDS) surgiu para suprir a demanda de organizações militares por meios de comunicações estratégicas interoperáveis, seguros e conectados em rede. Antes do RDS, a transmissão digital de rádio carecia de interoperabilidade,³ uma vez que, em razão de restrições de patentes e segredo industrial, os equipamentos de rádio eram especializados para diversos cenários comunicacionais e operacionais, mas não dialogavam entre si (Prado Filho;

³ O Ministério da Defesa, em sua Portaria Normativa n° 15, de 4 de abril de 2018, define portabilidade (artigo 7°, inciso V) como: “capacidade de forças militares nacionais ou aliadas operarem em conjunto, efetivamente, de acordo com a estrutura de comando estabelecida, na execução de uma missão de natureza estratégica ou tática, de combate ou logística, em adestramento ou instrução, sendo, ainda, a capacidade dos sistemas, unidades ou forças intercambiarem serviços ou informações ou aceitá-los de outros sistemas, unidades ou forças e, também, de empregar esses serviços ou informações, sem o comprometimento de suas funcionalidades”.

Galdino; Cruz Moura, 2017). O sistema RDS rompe com essa premissa, possibilitando que uma forma de onda seja portada para outros equipamentos de rádio (Moreno et al., 2014).⁴

Com o ganho em interoperabilidade na comunicação, espera-se um aprimoramento do desempenho das operações militares, inclusive quanto a operações conjuntas entre Forças Armadas nacionais, órgãos de segurança pública, Forças Auxiliares e Forças Armadas de outros países (Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017).

O ineditismo tecnológico desse sistema consiste na execução de funcionalidades de radiocomunicação mediante software, e não mais via hardware, como empregado em tecnologia antecessora (Castello Branco et al., 2014). Assim, o equipamento com sistema RDS é composto por um hardware para uso geral e um software para execução de algumas ou todas as suas funções (Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017). Essa composição é vantajosa, pois rádios definidos por software, ao contrário dos de hardware, são multifuncionais, viabilizam o uso de formas de onda mais adequadas para operações em cenários específicos, permitindo que o usuário as escolha ou até mesmo introduza novas formas interoperáveis (por exemplo, *Long Term Evolution (LTE)*, *Soldier Radio Waveform (SRW)*, *Wideband Network Waveform (WNW)* e *Coalition Wideband Waveform (COALWNW)*, todas operáveis na banda UHF) (Castello Branco et al., 2014; Souza; Moura; Borschiver, 2018), e podem ser atualizados com acessórios e capacidades novos sem a necessidade de se adquirir um novo hardware (Moreno et al., 2014).⁵

4 Formas de ondas são protocolos ou padrões de comunicação (Castello Branco et al., 2014; e Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017). Mais especificamente, forma de onda é o conjunto de transformações aplicadas à informação para sua transmissão e recepção pelo equipamento de rádio, podendo ser citados como exemplo, protocolo, esquemas de modulação e filtragem (Moreno et al., 2014).

5 Existem várias de formas de onda, e seu surgimento, bem como sua diversidade, dependem dos diversos cenários de comunicação, caracterizados por diferentes elementos doutrinários, fisiográficos e operacionais (Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017). O Sistema RDS tem a vantagem de operar com vários desses padrões de comunicação (Centro Tecnológico Do Exército, 2020), de maneira que o usuário do RDS pode escolher entre formas de onda, ou introduzir outras formas no Teatro de Operações para operar em cenários distintos. O conjunto dessas duas possibilidades (escolha ou introdução) confere vantagens em termos de capacidade de atualização, comando, controle, inteligência, segurança e interoperabilidade (Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017). É possível criar novos padrões de comunicação, e o projeto RDS tem esse objetivo em perspectiva. Por exemplo, durante a demonstração do primeiro protótipo veicular do projeto RDS, foi noticiado que os pesquisadores do CTE_x e do CPqD desenvolveram uma forma de onda digital (narrowband) (Exército Brasileiro, 2016). Nesse mesmo sentido, vale registrar também que: (i) no primeiro ciclo de desenvolvimento do projeto, seriam criadas formas de onda analógicas e digitais nas faixas HF, VHF e UHF (Castello Branco et al., 2014; Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017); (ii) mais especificamente, na terceira fase do primeiro ciclo haveria o desenvolvimento de padrões capazes de operar na banda UHF, sendo que, nesta banda de frequência, destacam-se as formas de onda *Long Term Evolution (LTE)*, *Soldier Radio Waveform (SRW)*, *Wideband Network Waveform (WNW)* e *Coalition Wideband Waveform (COALWNW)* (Souza; Moura; Borschiver, 2018); (iii) e na quarta fase do primeiro ciclo, seria criada uma plataforma de desenvolvimento de formas de onda (Castello Branco et al., 2014, e Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017). Ademais, quanto a este aspecto, alguns módulos do RDS podem ser brevemente mencionados: o Módulo Núcleo SCA e o Módulo de Forma de Onda. Em relação ao primeiro, a tecnologia SCA usada no Sistema RDS cria, implanta, gerencia e interconecta esses padrões de comunicação, garantindo e aumentando a interoperabilidade de comunicação de sistemas rádio (Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017; Moreno et al., 2014). O segundo módulo, tido como núcleo funcional e essência de um RDS, lida com a seguinte questão: a diversidade decorrente da existência de várias formas de onda especializadas, adaptadas a diversos cenários operacionais, acaba demandando uma enorme plêiade de equipamentos, e tem como consequência a falta de interoperabilidade

O surgimento dessa tecnologia dependeu da utilização do padrão *Software Communications Architecture* (SCA), uma infraestrutura de software aberta desenvolvida pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos em seu programa JTRS (*Joint Tactical Radio System*). Internacionalmente, o SCA é concebido como uma ferramenta padrão para o progresso das comunicações militares via rádio (Paiva Junior et al., 2012).

Em resumo, o RDS, via arquitetura SCA, fornece as seguintes vantagens: (i) mecanismos de criação, implantação, gerenciamento e interconexão de formas de onda; (ii) emprego em diversos tipos de processamento dentro de um mesmo rádio; (iii) interoperabilidade; (iv) redução de tempo de implantação e de custo de desenvolvimento de formas de onda; (v) integração de serviços (dados, mensagens, voz digitalizada, imagem e vídeo); (vi) portabilidade de formas de onda; (vii) atualização e aprimoramento tecnológico sem substituição de hardware; (viii) adequação a diversas plataformas, fixas ou portáteis; (ix) escalabilidade e flexibilidade; (x) capacidade de comando e controle; (xi) segurança (Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017).

Interesse do Ministério da Defesa no Programa RDS

As potencialidades do sistema RDS suscitaram o interesse do Ministério de Defesa brasileiro, tanto que o Exército o incorporou aos seus Planos Estratégicos de 2016-2019 (Exército Brasileiro, 2014) e de 2020-2023 (Exército Brasileiro, 2019). Nesses documentos, com mais evidência no primeiro, o RDS é concebido pelo Exército Brasileiro como sistema capaz de garantir a atuação militar no espaço cibernético com liberdade de ação, bem como promover a interoperabilidade e a implantação do setor cibernético na Defesa nacional.⁶

Dado que essa tecnologia se encontra desenvolvida no mercado internacional, é importante compreender os fatores que estimularam a escolha pela concepção de um programa nacional, ao invés da aquisição do produto importado.

O primeiro fator, político-estratégico, diz respeito ao aprimoramento de capacidades e operações de defesa das Forças Armadas do Brasil (Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017). Argumentou-se que a produção nacional de equipamentos RDS poderia garantir um produto mais adequado para a comunicação estratégica

de. Para resolver esse problema, o módulo busca desenvolver em software um conjunto de operações que, mediante emprego de sistemas de comunicações, viabiliza a devida transmissão da informação (Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017). Essas questões devem ser levadas em conta, pois, em última instância, o Sistema RDS deve ser capaz de prover protocolos de comunicação aderentes à doutrina das forças armadas e aos cenários de emprego específicos da atuação dessas forças (Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017).

6 Em relação ao primeiro plano estratégico, pode-se extrair o seguinte raciocínio: o Exército tem como objetivo geral atuar no espaço cibernético com liberdade de ação. Uma estratégia para esse objetivo é a implantação do setor cibernético na defesa. Uma das ações estratégicas montadas para essa implantação é a promoção da interoperabilidade do setor cibernético na defesa nacional. Uma das atividades impostas em 2016 para alcançar essa interoperabilidade era prosseguir no desenvolvimento do RDS, ao mesmo tempo que implantava e consolidava o desenvolvimento conjunto de defesa cibernética. Entre 2017 e 2019, as atividades não concluídas deveriam continuar. Há expectativas de que o projeto RDS levará a contribuições no campo das guerras eletrônicas e cibernéticas (Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017).

militar, com as vantagens referidas acima e com menor risco político-estratégico para as demandas nacionais. Isso porque, segundo Castello et al. (2014), tanto protocolos de comunicação se tornariam mais compatíveis com o conjunto de regras e os cenários de atuação das Forças Armadas brasileiras, quanto a comunicação internalizaria mais eficiência, disponibilidade e segurança, fatores importantes no contexto de guerras eletrônicas e cibernéticas.⁷ Nesse sentido, eventuais vulnerabilidades estratégicas e tecnológicas decorrentes da importação seriam mitigadas.

Os riscos, do ponto de vista tecnológico e estratégico, com a aquisição de produto estrangeiro, ao invés do desenvolvimento doméstico do sistema RDS, eram de três dimensões, segundo Prado Filho; Galdino e Cruz Moura (2017). Em primeiro lugar, havia preocupação com compreensão limitada de cenários fisiográficos nacionais por equipamentos importados. Em segundo lugar, a aquisição de produto estrangeiro criaria a dependência do contratante em relação aos desenvolvedores do software para manutenção e atualização desses equipamentos, o que poderia custar mais caro e até chegar à recusa de atualização em virtude de guerra ou eventos similares. Em terceiro lugar, a importação do sistema poderia abrir brechas para a ocorrência de ataques cibernéticos, dado que o contratante poderia não conhecer os mecanismos de defesa ao ataque por falta de conhecimento sobre o software, sobre suas funcionalidades e vulnerabilidades ou, no limite, o risco de o próprio desenvolvedor do dispositivo inserir, intencionalmente ou não, deficiências na segurança.

O segundo fator é de cunho econômico. Dado que o Programa RDS apresenta similaridades com outros sistemas de comunicação, nota-se daí sua função dual, pois serviria também como modelador de eventuais projetos para o mercado civil.⁸ Ademais, o programa poderia estimular o desenvolvimento da indústria nacional de defesa na área de comunicação, por meio de mecanismos de licenciamento ou transferência de tecnologia, levando, inclusive, à hipótese de exportação de equipamentos de rádio (Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017).

Logo, a decisão por desenvolver o Programa RDS no Brasil almejou alcançar duas metas:⁹ (i) o domínio estratégico nacional com o equipamento de comunicação RDS para fins de incremento do poderio militar;¹⁰ e (ii) o estímulo econômico à

7 Sobre guerra eletrônica e cibernética e sua relação com o sistema RDS, ver: Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017.

8 Como comunicações via satélites, móveis, aplicadas aos órgãos de segurança pública, WiMax e Wi-Fi. Ver: Prado Filho; Galdino; E Cruz Moura (2017).

9 Válido mencionar brevemente outro motivo estratégico, de cunho técnico, que colaborou para a decisão de se desenvolver o projeto RDS no Brasil. Basicamente, o RDS é considerado uma plataforma apropriada para a realização de pesquisas sobre rádios cognitivos (Castello Branco et al., 2014; Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017). Prado Filho, Galdino, e Cruz Moura (2017) afirmam que, em razão do alto risco tecnológico adjacente a esse tipo de rádio, das capacidades tecnológicas que o Brasil dispõe e da maturidade do desenvolvimento do setor de rádio no mundo, optou-se por lidar primeiramente com o paradigma do RDS, para, a partir daí, como desdobramento da P&D do RDS, dar-se início a pesquisas a respeito desses rádios. Sobre rádios cognitivos e suas propriedades, ver: Prado Filho; Galdino; Cruz Moura (2017).

10 Um exemplo de incremento ao poderio militar com base no sistema RDS fica evidente na demonstração do primeiro protótipo veicular do projeto RDS pelo CTEEx no CPqD. Procurou-se nesta apresentação mostrar a integração da RDS-Defesa com o aplicativo de comando e controle desenvolvido pelo

indústria nacional e ao mercado nacional, com potencial de ser levado ao mercado internacional, via exportação.

Planejamento de implementação

O Programa RDS tem sido cogitado desde janeiro de 2010 pelo Centro Tecnológico do Exército (CTEx)¹¹ (Castello Branco et al., 2014). Em agosto de 2012, o Ministério de Defesa publicou a Portaria n° 2.110, dispondo que as três Forças Armadas deveriam atuar conjuntamente no projeto. Por sua vez, a coordenação de pesquisa e desenvolvimento ficaria a cargo do Exército Brasileiro, que a atribuiu ao próprio CTEx, que por sua vez constituiu um Núcleo de Inovação e Pesquisa em Comunicações Aplicadas à Defesa (Nipcad). Esse núcleo deveria, ainda, gerenciar os recursos técnicos, humanos e financeiros das Forças Armadas e de órgãos de fomento que viessem a participar de projetos de P&D (Castello Branco et al., 2014).

O Programa foi dividido em dois ciclos de desenvolvimento, que se relacionam de forma incremental. No primeiro ciclo, desenvolvem-se dois protótipos de rádio veiculares que operam nas faixas HF, VHF, e UHF, embarcáveis em vetores navais e terrestres, com orçamento de R\$ 100 milhões, iniciado em 2012 e previsto para ser realizado em dez anos. No segundo ciclo iniciado em 2014 e previsto para ser concluído em cinco anos, são elaborados protótipos de rádios menores e mais leves, com orçamento de R\$ 90 milhões (Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017).

Além dos dois protótipos, os resultados almejados no primeiro ciclo são: (i) formas variadas de ondas analógicas e digitais, para incrementar mecanismos de segurança cibernética, segurança de transmissão (Transec) e segurança na comunicação (Comsec), e (ii) plataforma para facilitar o desenvolvimento de novas formas de onda (Castello Branco et al., 2014).

Acrescente-se que o primeiro ciclo é composto por quatro fases, de forma que cada fase abarca treze módulos.¹² As quatro fases são: (i) RDS-veicular operando na faixa de VHF (previsto para maio de 2016); (ii) RDS-veicular operando nas faixas de HF e VHF (previsto para dezembro de 2017); (iii) RDS-veicular operando nas faixas de HF, VHF e UHF (previsto para dezembro de 2019); (iv) atualização de formas de onda de HF, VHF, e UHF, e de hardware, bem como conclusão da plataforma de desenvolvimento de formas de onda (previsto para dezembro de 2022) (Castello Branco et al., 2014).

Centro de Desenvolvimento de Sistemas (CDS), o Gerenciador do Campo de Batalha (GCB): “A utilização do GCB com o RDS permite disseminar, entre as tropas, as informações colhidas no campo de batalha. As informações melhoram a consciência situacional dos comandantes e auxiliam como ativos para a tomada de decisão. A motivação para essa integração é ganhar vantagem no cenário operacional tático. Qualquer informação da movimentação do inimigo observada por uma tropa amiga pode ser enviada em tempo real para o decisor das ações a serem tomadas no Teatro de Operações” (Exército Brasileiro, 2016).

11 Instituto de Ciência e Tecnologia do Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército Brasileiro.

12 Segundo Castello Branco et al. (2014) e Prado Filho, Galdino, e Cruz Moura (2017), seriam um para gestão, outro para integração, e os demais concernentes ao desenvolvimento de partes específicas, como, e de modo não exaustivo, formas de onda, soluções de segurança, *front end*, e plataforma operacional.

O início da primeira fase do ciclo de desenvolvimento do RDS deu-se com a contratação da fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD), primeira e mais longa parceria do CTEEx nesta empreitada.¹³ Somaram-se ao projeto o Centro de Análise de Sistemas Navais (Casnav), o Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM), as empresas Mectron - Engenharia, Indústria e Comércio S.A. (Mectron), Hidromec Indústria e Comércio Ltda. (Hidromec) (Prado Filho; Galdino; Cruz Moura, 2017) e, recentemente, Kryptus Segurança da Informação S.A. (Kryptus), Stefanini Consultoria e Assessoria em Informática S.A. (Stefanini), AEL Sistemas S.A. (AEL), e Pollux Tecnologia e Inovação Consultoria Ltda (Pollux).

As empresas e a fundação CPqD, contratadas no âmbito do Projeto RDS, possuem trajetórias consolidadas em cada um de seus setores de atuação. Em linhas gerais, Mectron e AEL operam nos setores bélico militar, Pollux em automação, Hidromec de telemetria, CPqD, AEL e Stefanini em comunicação, CPqD e Stefanini em tecnologia da informação e Kryptus em segurança da informação. Tais setores condizem com as características e demandas do projeto de Rádio Definido por Software. Adicionalmente, verificou-se que a Mectron, a AEL, e a Stefanini já tinham participado de outros projetos militares nacionais antes do RDS.¹⁴ Por fim, vale destacar que o Ministério da Defesa credenciou o Mectron e o Kryptus, em 2014, e o CPqD, em 2015, como empresas estratégicas de defesa,¹⁵ a AEL, em 2014, e a Stefanini, em, 2015, como empresas de defesa.¹⁶ A partir disso, pode-se supor que essas empresas materializam uma parceria consistente com as Forças Armadas.¹⁷

13 Essa parceria tem rendido bons frutos, dado que o desenvolvimento pelo CPqD de pacote de soluções de software “Formas de Onda Multipadrões, Multiplataformas e Multibandas para o projeto RDS” foi premiado no Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações de 2019, na categoria “Produtos” (Anuário Tele. Síntese de Inovação em Comunicações, 2019).

14 No caso da Stefanini, ver Portaria n° 63, de 14 de janeiro de 2010, do Ministério da Defesa.

15 Conforme, respectivamente, Portaria n° 1.346, de 28 de maio de 2014, e Portaria n° 249, de 30 de janeiro de 2015, do Ministério da Defesa. Segundo artigo 2°, inciso IV, da Lei n° 12.598/12, empresa estratégica de defesa, cumulativamente: a) tem como finalidade, em seu objeto social, a realização ou condução de atividades de pesquisa, projeto, desenvolvimento, industrialização, prestação dos serviços referidos no art. 10, produção, reparo, conservação, revisão, conversão, modernização ou manutenção de PED no País, incluídas a venda e a revenda somente quando integradas às atividades industriais supracitadas; b) tem no País a sede, a sua administração e o estabelecimento industrial, equiparado a industrial ou prestador de serviço; c) dispõe, no País, de comprovado conhecimento científico ou tecnológico próprio ou complementado por acordos de parceria com Instituição Científica e Tecnológica para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, relacionado à atividade desenvolvida, observado o disposto no inciso X do caput; d) assegura, em seus atos constitutivos ou nos atos de seu controlador direto ou indireto, que o conjunto de sócios ou acionistas e grupos de sócios ou acionistas estrangeiros não possam exercer em cada assembleia geral número de votos superior a 2/3 (dois terços) do total de votos que puderem ser exercidos pelos acionistas brasileiros presentes; e assegura a continuidade produtiva no País.

16 Conforme, respectivamente, Portaria n° 2.056, de 14 de agosto de 2014, e Portaria n° 1.116, de 19 de maio de 2015, do Ministério da Defesa. O Decreto 7.970/13 dispõe em seu artigo 7°, § 1°, que empresa de defesa é aquela que produz ou integra cadeia produtiva de Produto de Defesa.

17 Ressalva deve ser feita para Mectron e Stefanini, que foram descredenciadas, respectivamente, pela Portaria n° 3.949, de 24 de setembro de 2019, e pela Portaria n° 2.915, de 3 de julho de 2019, do Ministério da Defesa. A pesquisa não encontrou a razão para os descredenciamentos, nem informação a respeito dos eventuais impactos sobre o programa RDS.

Análise do arcabouço jurídico e institucional do Projeto RDS

Esta seção baseou-se na análise documental dos contratos e processos de compras a ele relacionados obtidos em bases de dados disponíveis. Vale notar, contudo, que as informações mais detalhadas sobre os contratos (seu conteúdo) e outros documentos vinculantes às partes não puderam ser extraídas das fontes de compras públicas consultadas. A análise documental poderia, a rigor, ter sido complementada com a realização de entrevistas e solicitação de mais informações sobre o histórico do projeto RDS, etapas de pesquisa que ainda não puderam ser concluídas até o fechamento deste texto. O Projeto RDS encontra-se em andamento e as investigações feitas sobre os instrumentos jurídicos empregados levaram-nos a contratos e termos aditivos celebrados. As fontes secundárias de pesquisa incluíram artigos acadêmicos e notícias de sites das empresas envolvidas, bem como o Diário Oficial da União, o site da Fundação de Apoio à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação do Exército Brasileiro (Fapeb), o Painel de Compras do Governo e API de Compras Governamentais.

Dadas as limitações de bases de dados de compras públicas – que contemplam um intervalo de tempo reduzido e não dispõem integralmente de informações dos contratos e processos de compra – o mapeamento dos instrumentos jurídicos relacionados ao Projeto RDS não foi trivial. As referências aos contratos e aditivos foram selecionadas uma a uma, por canais esparsos. Paralelamente, as informações obtidas foram analisadas e cotejadas, quando possível, a fim de identificar os elementos comuns ao caso.

A pesquisa, realizada até a conclusão deste artigo, mapeou os seguintes extratos de contratos e de aditivos concernentes ao projeto RDS de Defesa.¹⁸

Quadro 1 – Quadro-resumo dos contratos identificados em bases de dados de compras públicas sobre Projeto RDS

Partes	Número de Contratos	Modalidade do Contrato	Base Legal dos Contratos	Número de Aditivos
CTEx/CPqD	5	Contratação direta por dispensa de licitação	Lei n° 8.666/93, artigo 24, inciso XXVIII. ¹⁹	8
CTEx/Mectron	1	Contratação mediante licitação na modalidade concorrência	Lei n° 8.666/93, Artigo 22, inciso I.	2
Fapeb/CPqD	1	Contratação direta por dispensa de licitação	Lei n° 8.666/93, artigo 24, inciso XXXI c/c Lei n° 10.973/04, artigo 20.	-

18 Surgiram dúvidas sobre alguns extratos de contratos pertencerem de fato ao Programa RDS, por não o mencionarem explicitamente em seu conteúdo. Entretanto, tais extratos referem-se a termos pertinentes ao Programa, como “Rádio”, “Forma de Onda”, “HF”, “SCA”, e “VHF” e por isso foram incluídos na tabela do Anexo 1. A tabela aqui apresentada não é definitiva, porque o projeto RDS continua em andamento e não foi possível obter informação quanto à existência ou não de mais contratos e aditivos.

19 O contrato n° 19/2019 entre CTEx e CPqD cita ainda como base legal o Decreto n° 7.983/13 e a Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 5/17.

CTEx/ Hidromec	1	Contratação direta por dispensa de licitação	Lei n° 8.666/93, artigo 24, inciso XXXI + Lei n° 10.973/04, artigo 20.	5
Fapeb/AEL	1	Contratação mediante seleção pública regulada especificamente para fundações de apoio na modalidade técnica e preço	Lei n° 8.666/93 + Decreto 8.241/2014, artigo 11.	-
CTEx/ Stefanini	2	Contratação direta por dispensa de licitação	Lei n° 8.666/93, artigo 24, inciso XXVIII.	-
CTEx/ Kryptus	1	Contratação direta por dispensa de licitação	Lei n° 8.666/93, artigo 24, inciso XXVIII.	-
CTEx/CPqD/ AEL	1	Contratação direta por dispensa de licitação de consórcio	Lei n° 8.666/93, artigo 24, inciso XXVIII. ²⁰	-
Fapeb/ Pollux	3	Contratação direta por dispensa de licitação	Lei n° 8.666/93, artigo 24, inciso XXVIII.	-

Fonte: *Diário Oficial da União*, API de Compras Governamentais e Comprasnet (elaboração dos autores).

O Quadro 1 apresenta síntese das informações relativas aos contratos e aditivos identificados na pesquisa realizada nas bases de dados de compras públicas sobre o Projeto RDS.²¹

Os preços dos 16 contratos referidos no Quadro 1 celebrados entre 2012 e 2019 somam R\$ 54.849.692,28.²² Ressalte-se que os cinco contratos assinados pela Fapeb com CPqD e AEL contaram com financiamento da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).²³ Por exemplo, no contrato firmado entre Fapeb e CPqD a remuneração do CPqD foi de R\$ 4.580.000,00, valor vinculado ao convênio n° 01.13.0369-00 celebrado entre Finep e Fapeb (vigente entre 2013 e 2017), que previa investimento de R\$ 20.800.000,00 no desenvolvimento do projeto RDS (Fundação de Apoio à Pesquisa, 2020).²⁴ O histórico das contratações importa nesta análise, pois evidencia que, na prática, há articulação de diferentes instrumentos de política, bem como o uso dos mecanismos jurídicos para viabilizar projetos em ciência, tecnologia e inovação. No caso, verificou-se que a Finep atuou como agente financiador de parte do projeto RDS, mas é possível que com o acesso integral do conteúdo dos contratos e documentos relacionados seja identificada a participação de outros atores do Sistema Nacional de Inovação nesta empreitada.

²⁰ O contrato n° 05/2019 entre CTEx e o consórcio CPqD e AEL cita também como base legal Lei n° 10.520/02, o Decreto n° 2.271/97 (revogado pelo Decreto n° 9.507/2018), e a Instrução Normativa SEGES/MPDG n° 5/17.

²¹ Em complemento, constam do Anexo 1 informações adicionais sobre os mesmos contratos e aditivos do Quadro 1, que por não serem essenciais à análise aqui desenvolvida não foram incluídos nesta seção.

²² A pesquisa não encontrou nos aditivos coletados alteração dos valores iniciais dos contratos.

²³ Empresa pública, cuja missão é o fomento à ciência, tecnologia e inovação no Brasil, mediante financiamento de projetos de instituições públicas ou privadas. É, ainda, secretária-executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

²⁴ Os extratos dos contratos Fapeb/AEL e Fapeb/Pollux, por sua vez, indicam que foi usado o convênio n° 01.130369-01 entre Fapeb e Finep, mas a pesquisa não obteve informações sobre suas particularidades (montante, vigência, objetivo).

Vale dizer, nesse contexto, que o apoio da Finep ao Projeto RDS fez parte de uma linha de financiamento ao setor de defesa. Entre 2007 e 2015, 96 instituições receberam recursos da Finep para desenvolvimento de um total de 188 projetos com repercussão nesse campo. O apoio da entidade de fomento a esses projetos atendeu especialmente a empresas privadas e ICT vinculadas às Forças Armadas (Porto, 2016).

Ademais, a Finep coordenou o programa “Inova Aerodefesa”, em única edição em 2013, iniciativa que fomentou projetos de P&D nos setores Aeroespacial, Defesa e Segurança (Financiadora de Estudos e Projetos, 2020). Além da Finep como líder dessa iniciativa, também participaram de sua coordenação o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDES), o Ministério da Defesa e a Agência Espacial Brasileira (AEB). Os recursos inicialmente disponibilizados ao “Inova Aerodefesa” somaram R\$ 2,9 bilhões, sendo R\$ 2,4 bilhões da Finep e R\$ 0,5 bilhão do BNDES. O programa consistia em uma seleção de projetos de empresas e ICT a partir das linhas temáticas definidas nos setores aeroespacial, de defesa, segurança e de materiais especiais. O programa previa, para o período de 2013 a 2017, apoio financeiro de até 90% do valor dos projetos de P&D, sendo 10% restante a cargo das empresas e ICT.

Os instrumentos de apoio ao InovaDefesa consistiram em, do lado da Finep, no financiamento, por meio do Inova Brasil, de subvenção econômica e de apoio financeiro às cooperações ICT e empresas, por meio de recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), bem como de participação acionária e fundos de investimento. Do lado do BNDES, os instrumentos empregados foram desde operações de crédito, seguindo as linhas de inovação em vigor, apoio às cooperações ICT e empresas no âmbito do BNDES Funtec e uso de instrumento de renda variável, conforme regras do BNDespar. Ao Ministério da Defesa e AEB cabia garantir a demanda futura para os equipamentos e serviços desenvolvidos, por intermédio da aquisição estratégica, isto é, compra pública (BNDES, 2013). Em agosto de 2013, em workshop realizado no âmbito do programa “Inova Aerodefesa”, o Estado-maior do Exército incluiu no segmento da defesa cibernética o Projeto RDS, dentre os resultados esperados com o apoio do programa. O “Inova Aerodefesa” é um dos programas inseridos no portfólio do programa “Inova empresa” – lançado em 2013 – cujo desenvolvimento enfrentou entraves com a série de restrições orçamentárias nos anos seguintes, bem como as mudanças de governo que se seguiram (Corder et al., 2016).

Em relação aos contratos e aditivos identificados, observa-se que o embasamento legal decorreu majoritariamente da dispensa de licitação. No Quadro 2 são detalhadas as bases legais por grupos de contratos.

Quadro 2 – Descrição da base legal dos contratos relacionados ao Projeto RDS

Grupos de contratos por partes	Detalhamento da base legal
CTEx/CPqD, CTEx/Stefanini, CTEx/Kryptus, CTEx/CPqD/AEL, Fapeb/Pollux	dispensa de licitação na hipótese de fornecimento de serviços, prestados no País, que envolvam alta complexidade tecnológica e defesa nacional, mediante parecer de comissão especialmente designada pela autoridade e máxima do órgão público contratante (artigo 24, inciso XXVIII da Lei n° 8.666/93) ²⁵
Fapeb/CPqD e CTEx/Hidromec	dispensa de licitação nas contratações visando ao cumprimento do disposto nos Artigos 3º, 4º, 5º e 20 da Lei n° 10.973/2004, observados os princípios gerais de contratação dela constantes. (artigo 24, inciso XXXI da Lei n° 8.666/93)
Fapeb/AEL	contratação com base em lei e decreto específicos para fundações de apoio, mediante seleção pública baseada na modalidade de técnica e preço (Lei Federal n° 8.958/94, artigo 3º e artigo 11 do Decreto n° 8.241/2014) ²⁶
CTEx/Mectron	contratação na modalidade concorrência. ²⁷

Fonte: legislação citada (elaboração dos autores).

Neste capítulo, optou-se por concentrar a análise nas hipóteses de dispensa de licitação, seja por objeto de alta complexidade de interesse do setor de defesa (art. 24, inciso XXVII) ou de contratação de atividades de pesquisa e desenvolvimento da inovação, no formato da encomenda tecnológica ou de parceria, nos termos da Lei de Inovação (art. 24, inciso XXXI). A primeira hipótese de dispensa diz respeito a uma contratação na qual há necessidade de convergência na compreensão, sob as óticas do setor de defesa e da inovação, que o objeto a ser contratado apresenta “alta complexidade tecnológica de interesse do setor de defesa nacional”.²⁸ De

25 Ver notas que segue.

26 Lei Federal n° 8.958/94, Artigo 3º: “Na execução de convênios, contratos, acordos e demais ajustes abrangidos por esta Lei que envolvam recursos provenientes do poder público, as fundações de apoio adotarão regulamento específico de aquisições e contratações de obras e serviços, a ser editado por meio de ato do Poder Executivo de cada nível de governo”. Decreto n° 8.241/2014, Artigo 11: “A juízo devidamente justificado da fundação de apoio, o critério de julgamento das propostas será, conforme o objeto da seleção pública, o de menor preço, o de maior desconto, o de técnica e preço, o de melhor adequação técnica ou o de maior oferta de preço, observado, em todo caso, o valor de referência estimado”. Essa modalidade pode ser observada no edital da seleção pública n° 01/2017, realizada pela Fapeb (Fundação de Apoio à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação do Exército Brasileiro, 2017) e da qual surgiu o contrato entre a fundação e AEL.

27 Lei Federal n° 8.666/93, artigo 22: “São modalidades de licitação: inciso I: concorrência; [...] § 1º: Concorrência é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto”.

28 Sobre o objeto dessa hipótese de dispensa, Justen Filho (2012) afirma que o art. 24, inciso XXVIII, chega a apresentar semelhanças com o inciso III (dispensa de licitação em caso de guerra e calamidade pública) e o inciso IX (dispensa de licitação em caso de risco à segurança nacional), porém, devido ao seu conteúdo específico, o inciso XXVIII não necessita, para sua aplicação, de existência de estado ou situação de guerra nem de invocação de comprometimento da segurança nacional. Na verdade, a presença simultânea no inciso XXVIII de requisitos de natureza distinta (complexidade tecnológica e defesa nacional) justifica-se em função da frequência de tais casos que demandam progresso tecnológico e sua aplicação na defesa de interesses coletivos. Para tanto, o autor afirma que o conceito de defesa nacional “compreende, necessariamente, a manutenção da integridade dos bens públicos e privados em vista de ameaças aptas a produzir o seu sacrifício ou a sua lesão. É relevante a expressão ‘nacional’ porque impõe uma dimensão supraindividual e transcendente para os interesses a serem defendidos. A defesa nacional somente se configura quando houver risco dos bens e valores essenciais

acordo com Vieira (2015), os dois elementos (o interesse da defesa e a alta complexidade tecnológica) devem ser detalhados em parecer técnico prévio à dispensa.²⁹ Esse parecer busca conferir legitimidade ao contrato por dispensa de licitação, ao identificar elementos técnicos, estratégicos e de custo suficientes para a contratação (Nascimento, 2014), devendo apresentar, para tanto, uma complexa justificativa dos preços e dos fins esperados por meio da contratação, para fins de controle prévio (Ferrari; Vincentino; Volotão, 2010 apud Nascimento, 2014).³⁰

Trata-se de hipótese de dispensa de licitação privativa das Forças Armadas, por assentar-se na soberania e no desenvolvimento nacionais, nos termos da Constituição Federal³¹ (Ferrari, Vincentino, Volotão, 2010 apud Nascimento, 2014). Dessa forma, a dispensa pode autorizar a restrição à publicidade³² da contratação (Justen

à Nação brasileira. Para exemplificar, não poderia admitir-se como pertinente à defesa nacional uma atividade relacionada com a mera conservação de prédios públicos”. Apreende-se da nota de rodapé anterior que a relação entre elevada complexidade tecnológica de bens e serviços e sua vinculação com a defesa nacional tem como conector a busca por um interesse estratégico nacional. Isso também é ressaltado também no acórdão nº 2.650, de 2007, do Tribunal de Contas da União, citado por Justen Filho (2012): “É notória, entretanto, a complexidade técnica envolvida para a execução do empreendimento, já que à construção de Torre de Lançamento de Satélites não se aplicam modelos prontos e acabados de manutenção, bem como sua importância estratégica para o País, o que permitiria, ao ..., inclusive, ter efetuado a contratação por dispensa de licitação, com fundamento no art. 24, inciso XXVIII, da Lei nº 8.666/1993 [...]” (grifos nossos).

29 No tocante à legitimação da contratação direta, Justen Filho (2012) ressalva que não bastaria, para os fins do parecer, a elaboração de um ato formal por parte da comissão, bem como que seus membros devem possuir autonomia e conhecimento especializado: “Nenhuma manifestação da comissão será suficiente para legitimar a contratação direta se não existirem evidências objetivas do preenchimento dos requisitos exigidos por lei. Justamente por isso, apenas terá alguma valia a manifestação produzida por comissão integrada por sujeitos dotados de conhecimento diferenciado e especializado, que os habilite a identificar a presença dos requisitos legais. Mais ainda, esses sujeitos deverão apresentar condições objetivas de imparcialidade”.

30 Os autores ressaltam que esse controle prévio ocorre na verificação de necessidade de dispensa de licitação para fins de contratação. Por outro lado, também enfatizam a existência de controle posterior sobre o objeto de contrato, que aconteceria na fase de execução do projeto, em que seria efetuada uma complexa avaliação dos resultados obtidos com a iniciativa: “A complexidade da hipótese de dispensa também exige uma complexa justificativa dos preços e dos fins esperados com a contratação de determinado objeto para fins de controle prévio. Em seu turno uma complexa aferição dos resultados obtidos com o objeto deve ser levada em consideração para fins do controle posterior. Exigem-se, pois, novos paradigmas de motivação e justificação das finalidades da contratação, dos preços e da verificação dos resultados à posteriori, afastando-se a lógica da vantajosidade pelo simples cotejamento dos preços de mercado” (ferrari, vincentino, volotão, 2010 apud Nascimento, 2014).

31 Constituição Federal de 1988, Artigo 1º: “A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: inciso I: a soberania”; Artigo 3º: “Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: garantir o desenvolvimento nacional”; Artigo 170: “A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: inciso I: soberania nacional”.

32 Ainda que na Lei nº 8.666/93 conste a publicidade dentre os princípios basilares da licitação (artigos 3º, *caput* e § 3º, e 16), e em nível constitucional, ela esteja dentre os princípios gerais da Administração Pública (art. 37, *caput*, Constituição Federal de 1988), a doutrina admite como concebível algum grau de sigilo em face do objeto da contratação direta baseada no inciso XXVIII (ferrari, vincentino, volotão, 2010 apud Nascimento, 2014). A autorização de restrição à publicidade em face dessa dispensa de licitação pode impedir que a própria contratação direta se torne inútil (Justen Filho, 2012). Isso porque “um dos fundamentos essenciais da autorização legal à contratação direta reside na inconveniência de dar conhecimento público quanto às limitações existentes na infraestrutura estatal tal como propiciar ciência

Filho, 2012). Por outro lado, sob o viés econômico, a referida dispensa objetiva o estímulo a atividades nacionais de pesquisa em tecnologia para o setor de defesa, assim como o desenvolvimento da indústria de defesa nacional a médio e longo prazo (Nascimento, 2014). Diante disso, presume-se que seus pressupostos se compatibilizam com os interesses aderentes ao setor de defesa (poder militar e incentivo econômico).

Ainda, essa forma de contratação direta foge da regra de anualidade dos contratos administrativos, permitindo que estes possam ter vigência por até 120 meses, dependendo do interesse do órgão contratante administrativo.³³ A prorrogação da vigência contratual também é possível, desde que observadas as condições legais e que haja justificativa e prévia autorização pela autoridade competente.³⁴ Dos 12

sobre as soluções técnico-científicas adotadas para enfrentar essas dificuldades” (Justen Filho, 2012). Da mesma forma, Dotti, Lopes e Vilac (2014) entendem que essa hipótese de dispensa “pode envolver situações em que o sigilo é imprescindível para a defesa nacional ou, ao menos, quando esta poderia ser posta em risco pelo regime de competição pública, como na instalação de um equipamento militar em área de fronteira”. Essa restrição à publicidade à luz do inciso XXVIII pode ter efeitos na apuração do preço a ser praticado na contratação direta: “Cabe à Administração evidenciar que o preço foi o mais vantajoso possível, ainda que tal comparação seja dificultada pela necessidade de evitar ampla difusão do conteúdo das necessidades em face dos potenciais contratados. É evidente que não será cabível convocar todos os possíveis fornecedores e expor a todos eles as deficiências e necessidades administrativas, o que conduziria a comprometer os interesses que se buscam proteger por meio da contratação direta” (Justen Filho, 2012). Por outro lado, a dimensão da publicidade da licitação também pode configurar hipótese a suscitar a dispensa contida no inciso IX do artigo 24 (risco para a segurança nacional), uma vez que a “licitação acarretaria a necessidade de divulgação de informações estratégicas, que permitiriam a terceiros conhecer as carências e soluções adotadas. Então, o edital de licitação se configuraria como uma cartilha para superar as soluções adotadas pelo Estado brasileiro para promover a segurança nacional. Portanto, impõe-se o sigilo que assegure a eficácia das medidas adotadas” (Justen Filho, 2012). Nesse mesmo sentido, ver Nascimento (2014). Contudo, apesar desse entendimento doutrinário sobre o caráter sigiloso das contratações de Defesa Nacional enquanto ferramenta de preservação da natureza estratégica da contratação, a Lei nº 8.666/93 detém um regime jurídico muito voltado para a transparência, exigindo-a inclusive nas hipóteses de dispensa de licitação. O art. 26 dispõe que o processo administrativo de contratação direta tem prazo para ser ratificado e publicado na imprensa oficial, devendo ser instruído com a justificativa para a dispensa de licitação, a razão da escolha do fornecedor ou executante, a justificativa do preço, e o documento de aprovação dos projetos de pesquisa. Ademais, com exceção do inciso IX, o inciso XXVIII e as demais hipóteses de dispensa submetem-se ao artigo 16 da Lei nº 8.666/93, que determina será dada publicidade, mensalmente, à relação de todas as compras feitas pela administração direta ou indireta, facilitando-se, assim, a identificação dos seguintes itens: bem comprado, preço unitário, quantidade, vendedor e valor total da operação. Nesse sentido, por mais que seja concebível a mitigação da publicidade em face de informações estratégicas para as compras de Defesa Nacional, pode-se inferir que a Lei nº 8.666/93 guarda um regime jurídico que é omissivo quanto à concessão especial de sigilo para esses casos. Examinar limites e condições para o sigilo em contratações diretas do setor de defesa requer aprofundamento analítico que não é parte do escopo deste artigo, mas pode motivar futuras investigações.

33 Lei Federal nº 8.666/93, Artigo 57: “A duração dos contratos regidos por esta Lei ficará adstrita à vigência dos respectivos créditos orçamentários, exceto quanto aos relativos: [...] inciso V: às hipóteses previstas nos incisos IX, XIX, XXVIII e XXXI do art. 24, cujos contratos poderão ter vigência por até 120 (cento e vinte) meses, caso haja interesse da administração”.

34 Lei Federal nº 8.666/93, Artigo 57, § 1º: “Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo: inciso I: alteração do projeto ou especificações, pela Administração; inciso II: superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato; inciso III: interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração; inciso IV: aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por esta Lei; inciso V: impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência; inciso VI:

registros de contratos analisados com base nesta hipótese de dispensa de licitação (5 entre CTEEx/CPqD, 2 entre CTEEx/Stefanini, 1 entre CTEEx/Kryptus, 1 entre CTEEx/CPqD/AEL, 3 entre FAPEB/Pollux), 8 deles têm prazo de vigência acima de 1 ano (exceto 1 entre CTEEx/CPqD, e 3 entre Fapeb/Pollux). Em relação a extratos de aditivos, verificou-se que apenas 3 desses contratos foram alterados, e que, de forma geral, os motivos apontados são modificação (i) do projeto básico, (ii) da vigência contratual, (iii) do cronograma físico-financeiro, e (iv) do valor do contrato.³⁵

O segundo embasamento legal refere-se à possibilidade de dispensa de licitação para contratar P&D e inovação em hipóteses de arranjos jurídicos definidos na Lei nº 10.973/2004, também conhecida por Lei de Inovação. Ressalte-se das formas de contratação previstas na Lei de Inovação, aquela designada “encomenda tecnológica”, nas quais há risco tecnológico na contratação de solução de problema técnico específico ou obtenção de produto inovador de instituição científica e tecnológica, entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas.

A encomenda tecnológica é uma modalidade de compra pública para inovação incorporado e regulamentado na legislação brasileira. O instrumento prevê a possibilidade de contratação de P&D para solução de problema técnico e aquisição de produtos, serviços ou processos inovadores. A racionalidade da encomenda tecnológica baseia-se no referencial teórico das políticas de inovação orientadas à demanda (Edler; Georghiou, 2007; Edquist et al., 2015; aschhoff; sofka, 2009; Uyarra; Flanagan, 2009). De acordo com esse referencial, as compras públicas são instrumentos cruciais para o Estado estimular a inovação pela demanda e não somente pela oferta, lado em que se concentram a maioria dos instrumentos de política de inovação (menciona-se, por exemplo, subvenção a P&D, bolsas de pesquisa, financiamento e crédito, benefícios fiscais entre outros mecanismos).

O referencial das políticas de inovação orientadas à demanda apoia-se, como se sabe, na abordagem conhecida como sistemas nacionais de inovação (Edquist; Hommen, 1999). Um dos pressupostos comuns a essas correntes teóricas é de que o processo inovativo não decorre exclusivamente de um processo linear, segundo o qual a inovação é resultado de um processo sequencial e unidirecional que se inicia com a pesquisa básica que dá origem à tecnologia, a qual desencadeia o desenvolvimento experimental, cuja etapa subsequente é a colocação de produtos e serviços no mercado (Godin, 2006; Foss, 2019).

omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis”; § 2º: “Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato”.

35 De forma geral, os dispositivos da Lei Federal nº 8.666/93 que eventualmente foram citados são: artigo 57, §1º, incisos II e V; e artigo 65: “Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos: inciso I: unilateralmente pela Administração: alínea a: quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos; alínea b: quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei; inciso II: por acordo das partes: alínea b: quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários”; § 1º: “O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos”.

A encomenda tecnológica é uma modalidade de compra pública arrojada, se comparada aos mecanismos tradicionais de compra, em larga medida, alicerçados no critério de menor preço. Contudo, um elemento chave para implementar a encomenda é a existência do risco tecnológico, cuja mensuração pode se apoiar, segundo Rauen e Barbosa (2019) em métricas e critérios sofisticados, como os Níveis de Maturidade Tecnológica (*Technology Readiness Levels* ou TRL), bastante difundido em órgãos e agências do setor de defesa (inicialmente, o TRL foi criado pela Nasa, mas hoje encontra-se em uso, por exemplo, pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)).

Com base nas informações obtidas sobre as contratações vinculadas ao Projeto RDS, não é possível concluir se o planejamento do projeto abarcou elementos como o risco tecnológico ou mesmo se o processo inovativo foi entendido de modo sistêmico, dinâmico e interativo, como promovem os defensores da abordagem dos sistemas de inovação, em contraponto à linearidade. Além disso, ainda que o Projeto RDS conste dos planejamentos estratégicos do Exército Brasileiro e haja menções – nas fontes secundárias consultadas – ao seu ineditismo e potencial de transbordamento para outros setores econômicos, não se pode afirmar, de antemão, que a tecnologia esperada como resultado do projeto atingirá as metas definidas.

Vale notar que os benefícios econômicos dos gastos no setor de defesa não são facilmente calculados e esse fato foi evidenciado no contexto dos Estados Unidos, país reconhecido como o maior investidor em projetos militares. Os grandes e longos projetos do setor de defesa que marcaram avanços tecnológicos no século XX não são frequentes (Mowery, 2009). Por exemplo, no caso da Darpa, os projetos são limitados, via de regra, a um período curto, de três a quatro anos e há uma evidente preferência por tecnologias (por exemplo, no caso de armamento) que estejam na iminência de chegar no mercado (Almeida, 2013; Mowery, 2012). Os retornos obtidos com projetos de P&D em defesa podem, ainda, repercutir também nas esferas do aprendizado e da evolução, elementos fundamentais a sistemas de inovação (Edquist, 2014). A assimilação dos retornos positivos ou externalidades requer uma articulação estratégica e perene entre os atores dos sistemas de inovação, sem a qual há risco de muito do que foi investido seja perdido.

Considerações finais

O objetivo deste capítulo foi analisar o Projeto RDS no intuito de identificar e contextualizar o instrumento jurídico adotado para viabilizar o caso. Identificou-se que a contratação entre os órgãos do setor de defesa, sob a coordenação do Centro Tecnológico do Exército (CTEx) e a fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD), dentre outras empresas, foi formalizada por modalidades de compra pública. A solução jurídica utilizada – dada as conhecidas dificuldades patentes de nosso regime de contratações públicas no Brasil – foi a dispensa de licitação. As informações mais detalhadas sobre os contratos (seu conteúdo) e outros documentos vinculantes às partes não puderam ser extraídas das bases de dados de compras públicas consultadas.

A dispensa, como uma exceção ao regime de licitações, justifica-se como um mecanismo de contratação direta mais flexível e amparada em 35 hipóteses legais, conforme artigo 24, incisos I a XXXV. As compras públicas para inovação foram instrumentalizadas, majoritariamente, pela contratação por via da dispensa, dado que os procedimentos licitatórios usuais baseados, como regra, no critério de menor preço (pregão) ou mesmo em uma complexa combinação de preço e técnica (concorrência) não são os mecanismos apropriados para as aquisições de produto, serviço ou solução técnica inovadores. A inovação demanda a articulação de instrumentos jurídicos de diferentes campos do direito – por exemplo, a importante combinação de institutos de propriedade intelectual com objetivos de interesse público, o alinhamento entre os princípios da administração pública e a tomada de risco tecnológico, dentre outros casos nos quais é preciso haver integração transversal de conteúdos jurídicos. Dessa forma, os contratos para inovação devem ser desenhados, implementados e interpretados nessa perspectiva mais ampla e mais flexível, sem que haja um “instrumento padrão” para todos os arranjos.

Para o setor de defesa, além disso, há restrição de acesso a informações confidenciais e estratégicas antes, durante e após o desenvolvimento de projetos, o que pode afetar os procedimentos licitatórios tradicionais (publicação de edital, ampla concorrência etc.). De todo modo, a utilização recorrente da contratação via dispensa pode gerar mais insegurança jurídica no arranjo público-privado e esses efeitos adversos devem ser evitados.

O estudo do caso RDS evidenciou que além da aquisição estratégica, via dispensa, o projeto de P&D foi viabilizado por articulação de atores do Sistema Nacional de Inovação, como a Finep e o BNDES, por intermédio do programa “Inova Aero-defesa”. A partir das informações disponíveis obtidas sobre o caso, observou-se que parte das justificativas do projeto RDS vinculou a empreitada aos potenciais retornos produtivos para a segurança nacional e o transbordamento para outros setores produtivos na área de tecnologias da informação e comunicação. O projeto RDS ainda está em desenvolvimento e há limitada informação acessível sobre a contratação e sobre os resultados obtidos. Futuras linhas de investigação sobre o caso podem ser desenvolvidas por meio de entrevistas com gestores dos contratos no CTEq e CPqD, por exemplo, ou por meio da Lei de Acesso à Informação.

As seções deste capítulo apresentaram os elementos disponíveis do arcabouço jurídico e institucional do projeto RDS, tendo em vista experiências internacionais com projetos de P&D e compras públicas em defesa. De um modo geral, verifica-se tendência de enxugar gastos no setor de defesa, ao mesmo tempo em que a execução de projetos de P&D passa a ser orientada a entregas em menor tempo possível (*near-term*) e resultados que tenham aplicação também fora do setor de defesa (*dual-use*) (Mowery, 2012). Apesar das incertezas e riscos inerentes aos projetos de P&D, os investimentos em P&D no setor de defesa não têm seus retornos econômicos facilmente calculados. A sofisticação do arranjo do Projeto RDS, que incluiu contratos com diferentes atores do Sistema Nacional de Inovação (ICT e empresas), indica que, além dos retornos esperados com a tecnologia em si, pode repercutir na criação ou fortalecimento de redes de ciência, tecnologia e inovação.

Na medida que o Projeto RDS estiver desenvolvido, outras indagações poderão motivar o aprofundamento desta análise sob a perspectiva jurídica. Por exemplo, seria o caso de se entender por que foram escolhidos diferentes contratos no desenvolvimento do projeto, ou como se deu o aprendizado por parte das partes envolvidas no projeto. Ainda seria o caso de se indagar: quais são os efeitos de *catching-up* do projeto RDS? Deixamos tais questões como possíveis rotas para futuras pesquisas.

Referências

ALMEIDA, M. A. Política de Inovação e a Política de Defesa: o caso da Agência de Inovação DARPA nos Estados Unidos. *Radar IPEA*, 2013.

ANUÁRIO TELE. *Síntese de Inovação em Comunicações*. São Paulo: Momento Editorial, 2019. Anual. Disponível em: <<https://www.momentoeditorial.com.br/eventos/anuariots/ATS-2019-versao-web-leve.pdf>>. Acesso em: 6 set. 2019.

ASCHHOFF, B.; SOFKA, W. Innovation on demand - can public procurement drive market success of innovations? *Research Policy*, v.38, p.1235-47, 2009.

API DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS. Disponível em: <<http://compras.dados.gov.br/contratos/v1/contratos?uasg=160291>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

BANCO MUNDIAL, Military expenditure (% of GDP). *The World Bank Data*. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.XPND.GD.ZS>>. Acesso em: 21 abr. 2020.

BLOCK, F. Swimming against the current: the rise of a hidden developmental state in the United States. In: *Politics & Society*, Sage Publications, 2008.

BNDES, *Plano Inova Aerodefesa*, 2013. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/plano-inova-empresa/plano-inova-aerodefesa>>. Acesso em: 3 maio 2020.

BONVILLIAN, W. B. DARPA and its ARPA-E and IARPA clones: a unique innovation organization model. *Industrial and Corporate Change*, v.27, n.5, p.897-914, 2018.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 abr. 2020.

_____. *Decreto Federal nº 2.271, de 7 de julho de 1997*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2271.htm>. Acesso em: 30 abr. 2020.

_____. *Decreto Federal nº 7.970, de 28 de março de 2013*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D7970.htm>. Acesso em: 30 abr. 2020.

_____. *Decreto Federal nº 7.983, de 8 de abril de 2013*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D7983.htm>. Acesso em: 30 abr. 2020.

_____. *Decreto Federal nº 8.241, de 21 de maio de 2014*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/d8241.htm>. Acesso em: 30 abr. 2020.

BRASIL. *Decreto Federal nº 9.507, de 21 de setembro de 2018*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9507.htm#art17>. Acesso em: 30 abr. 2020.

_____. *Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993*. Disponível em: <<https://www.infodefensa.com/archivo/files/bee%2028-14%20-%20plano%20estrat%C3%A9gico%20do%20ex%C3%A9rcito%202016-2019.pdf>> Acesso em: 20 abr. 2020.

_____. *Lei Federal nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8958.htm>. Acesso em: 30 abr. 2020.

_____. *Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10520.htm>. Acesso em: 30 abr. 2020.

_____. *Lei Federal nº 12.598, de 21 de março de 2012*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12598.htm>. Acesso em: 30 abr. 2020.

CASTELLO BRANCO, M. G. et al. Rádio Definido por Software do Ministério da Defesa – Visão geral das primeiras contribuições do CPqD. *Cadernos CPqD Tecnologia*, Campinas, v.10, nº especial, p.9-16, 2014.

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO. *Rádio Definido por Software de Defesa (RDS-DEFESA)*. Disponível em: <<http://www.ctex.eb.mil.br/projetos-em-andamento/84-radio-definido-por-software-rds#caracter%C3%ADsticas-t%C3%A9cnicas>>. Acesso em: 30 ago. 2020.

CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE (CRS). *Defense primer: procurement*. Washington DC, Feb. 2020.

CORDER, S. et al. Análise Preliminar do Plano Inova Empresa. In: ANAIS 1º ENCONTRO DA NACIONAL DE ECONOMIA INDUSTRIAL E INOVAÇÃO, 2016.

COUTINHO, D. R. O Direito nas Políticas Públicas. MARQUES, E.; FARIA, M. A P. de. (Org.) *A Política Pública como Campo Multidisciplinar*. São Paulo: Editora Unesp; Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2013.

COUTINHO, D. R.; FOSS, M. C.; MOUALLEM, P. S. B. Introdução. In: *Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais*. São Paulo: Blucher, 2017. p.1-18.

COUTINHO, D. R.; MOUALLEM, P. S. O Direito contra a Inovação? A persistência dos gargalos à inovação no Brasil. In: LASTRES, H. M. M; CASSIOLATO, J. E.; LAPLANE, G.; SARTI, F. (Org.) *O Futuro do desenvolvimento*. Campinas: Unicamp, 2016. p.181-214.

DALPÉ, R. Effects of Government Procurement on Industrial Innovation. *Technology in Society*, v.16, n.1, p.65-83, 1994.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Brasília, DF, 6 de dezembro de 2012. Seção 3, p.37.

_____. Brasília, DF, 18 de agosto de 2014. Seção 3, p.160.

_____. Brasília, DF, 21 de agosto de 2014. Seção 3, p.173.

_____. Brasília, DF, 4 de novembro de 2014. Seção, p.21.

- _____. Brasília, DF, 15 de fevereiro de 2018. Seção 3, p.62.
- _____. Brasília, DF, 14 de março de 2019. Seção 3, p.183.
- _____. Brasília, DF, 12 de fevereiro de 2019. Seção 3, p.105.
- _____. Brasília, DF, 13 de novembro de 2019. Seção 3, p.29.
- _____. Brasília, DF, 19 de dezembro de 2019. Seção 3, p.36.
- _____. Brasília, DF, 6 de janeiro de 2020. Seção 3, p.19.
- _____. Brasília, DF, 7 de janeiro de 2020. Seção 3, p.22.
- _____. Brasília, DF, 12 de março de 2020. Seção 3, p.145.
- DOTTI, M. R.; LOPES, R. C.; VILAC, T. *Manual de licitações e contratações administrativas*. Brasília: AGU, 2014.
- DEPARTMENT OF DEFENSE – DoD. *Other Transactions Guide - Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition and Sustainment*, Version 1.0, Nov. 2018.
- EDLER, J.; GEORGHIOU, L. Public procurement and innovation – resurrecting the demand side. *Research Policy*, v.36, p.949-63, 2007.
- EDQUIST, C. Striving Towards a Holistic Innovation Policy in European Countries - But Linearity Still Prevails! *STI Policy Review*, v.5, n.2, p.1-19, 2014.
- EDQUIST, C.; HOMMEN, L. Systems of innovation: theory and policy for the demand side. *Technology in Society*, p.63-79, 1999.
- EDQUIST, C. et al. *Public Procurement for Innovation*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2015.
- EUROPEAN COMMISSION. *Defense Procurement, Brief 23*, sigmaweb.org, Sep 2011.
- EXÉRCITO BRASILEIRO. *Centro Tecnológico do Exército realiza demonstração de Projeto RDS*. 2016. Disponível em: <http://www.eb.mil.br/web/midia-imprensa/noticiario-do-exercito/-/asset_publisher/IZ4bX6gegOtX/content/centro-tecnologico-do-exercito-realiza-demonstracao-do-projeto-rds>. Acesso em: 30 ago. 2020.
- _____. *Plano Estratégico do Exército 2016-2019*. 2014. Disponível em: <<https://www.infodefensa.com/archivo/files/bee%2028-14%20-%20plano%20estrategico%20do%20exercito%202016-2019.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2020.
- _____. *Plano Estratégico do Exército 2020-2023*. 2019. Disponível em: <www.ceadex.eb.mil.br/images/legislacao/XI/plano_estrategico_do_exercito_2020-2023.pdf>. Acesso: 24 abr. 2020.
- FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. *Inova Aerodefesa*. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/historico-de-programa/programas-inova/inovacao-aerodefesa>>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- FOSS, M. C. *Compras públicas como instrumento de política de inovação orientada à demanda: experiências no Brasil, nos Estados Unidos e na União Europeia*. Campinas, 2019. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas.

FUCHS, E. Rethinking the role of the state in technology development: DARPA and the case for embedded network governance. *Research Policy*, v.39, p.1133-47, 2010.

FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA, Desenvolvimento e Inovação do Exército Brasileiro. *Contratação de Serviços*. 2017. Disponível em: <<http://fapeb.com.br/contratacao-de-servicos/>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

_____. *RDS – Convênio FINEP-FAPEB n° 01.13.0369.00*. Disponível em: <<http://fapeb.com.br/projetos/rds-convenio-finep-fapeb-n-01-13-0369-00/>>. Acesso em: 30 abr. 2020.

GODIN, B. The Linear Model of Innovation: the historical construction of an analytical framework. *Science, Technology & Human Values*, v.31, n.6, p.639-67, nov. 2006.

JUSTEN FILHO, M. *Comentários à lei de licitações e contratos administrativos*. 15.ed. São Paulo: Dialética, 2012.

MAZZUCATO, M. *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*. Anthem Press, UK, 2013.

MINISTÉRIO DA DEFESA. Portaria n° 63, de 14 de janeiro de 2010. In: MINISTÉRIO DA DEFESA. *Boletim do Exército*, Brasília, n° 3, p.8, 22 de janeiro de 2010.

_____. Portaria n° 249, de 30 de janeiro de 2015. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2 de fevereiro de 2015. Seção 1, p.27.

_____. Portaria n° 1.116, de 19 de maio de 2015. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 de agosto de 2014. Seção 1, p.11.

_____. Portaria n° 1.346, de 28 de maio de 2014. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 30 de maio de 2014. Seção 1, p.61.

_____. Portaria n° 2.056, de 15 de agosto de 2014. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 19 de agosto de 2014. Seção 1, p.15.

_____. Portaria n° 2.110, de 9 de agosto de 2012. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 10 de agosto de 2012. Seção 1, p.4.

_____. Portaria n° 2.915, de 3 de julho de 2019. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 de julho de 2019. Seção 1, p.15.

_____. Portaria n° 3.949, de 24 de setembro de 2019. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 de setembro de 2019. Seção 1, p.23.

MINISTÉRIO DA DEFESA. Portaria Normativa n° 15, de 4 de abril de 2018. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 05 abril 1991. Seção 1, p.6.

_____. Portal de Transparência Disponível em: <<http://www.portaltransparencia.gov.br/orgaos-superiores/52000-ministerio-da-defesa>>. Acesso em: 25 abr. 2020.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. *Instrução Normativa n° 5, de 26 de maio de 2017*. Disponível: <<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/legislacao/1179-in-5-de-2017-compilada>>. Acesso em: 30 abr. 2020.

MONTEIRO, M. *Apropriação do esforço de inovação tecnológica no exército brasileiro: o caso do rádio definido por software*. Rio de Janeiro, 2019. 200f. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) – Academia de Propriedade Intelectual Inovação e Desenvolvimento, Divisão de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Nacional de Propriedade Industrial.

MORENO, R. P. H. et al. Transceiver Facility Specification – Um padrão para desenvolver transceptores RF de RDS SCA-Compliant. *Cadernos CPqD Tecnologia*, Campinas, v.10, p.17-26, nº especial, 2014.

MOWERY, D. National security and national innovation systems. *J. Technology Transfer*, v.34, p.455-73, 2009.

_____. Defense-related R&D as a model for “Grand Challenges” technology policies. *Research Policy*, v.41, p.1703-15, 2012.

NASCIMENTO, A. J. *O microsistema de contratação de defesa: a licitação como instrumento de política pública de defesa no Brasil*. Brasília, 2014. 264f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Mestrado e Doutorado em Direito, Centro Universitário de Brasília.

PAIVA JUNIOR, N. M. de et. al. Introdução ao Desenvolvimento de Rádios Definidos por Software para Aplicações de Defesa. In: XXX SIMPÓSIO BRASILEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES, 2012, Brasília. Disponível em: <http://sbtr.org.br/sbtr2012/publicacoes/99644_1.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2020.

PAINEL DE COMPRAS DO GOVERNO. Disponível em: <<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/painel-de-compras-de-governo>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

PORTO, H. F. A. V. *O impacto do financiamento da Finep na inovação e capacitação industrial para defesa*. Niterói, 2016. 125f. Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos da Defesa e da Segurança) – Instituto de Estudos Estratégicos, Universidade Federal Fluminense, 2016.

PRADO FILHO, H. V.; GALDINO, J. F.; CRUZ MOURA, D. F. Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos de Defesa: Reflexões e Fatos sobre o Projeto Rádio Definido por Software do Ministério da Defesa à luz do Modelo de Inovação em Tríplice Hélice. *Revista Militar de Ciência e Tecnologia*, v.34, n.1, p.6-19, 2017. Número especial: gestão da inovação.

RAUEN, A. T. (Org.) *Políticas de Inovação pelo lado da demanda no Brasil*. Brasília: Ipea, 2017.

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

ROGERSON, W. P. Economic Incentives and the Defense Procurement Process. *Journal of Economic Perspectives*, v.8, n.4, p.65-90, 1994.

SOUZA, L. B. de; MOURA, D. F. C.; BORSCHIVER, S. Formas de onda e o Programa

RDS-Defesa: Proposta e Resultados do Roadmap Tecnológico do LTE para Aplicações Militares. In: XXXVI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES E PROCESSAMENTO DE SINAIS, 2018, Campina Grande. Disponível em: <<https://biblioteca.sbrrt.org.br/articles/1794>> <https://biblioteca.sbrrt.org.br/articles/1794>. Acesso em: 30 ago. 2020.

SQUEFF, F. H. S.; DE NEGRI, F. Ciência e tecnologia de impacto: uma análise do caso DARPA. In: RAUEN, A. (Org) *Políticas de Inovação pelo lado da demanda no Brasil*. Brasília: Ipea, 2017.

UNIÃO EUROPEIA. Diretiva 2009/81/CE, de 13 de julho de 2009. *Jornal Oficial da União Europeia*. União Europeia, EU, 20 de agosto de 2009. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009L0081&from=EN>>. Acesso em: 6 set. 2020.

UYARRA, E., FLANAGAN, K. Understanding the innovation impacts of public procurement. *Manchester Business School Working Paper*, n.574, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10419/50706>>. Acesso em: 6 set. 2020.

VIEIRA, A. L. Inovação tecnológica e contratação pública: uma análise do setor de defesa brasileiro. *Revista de Contratos Públicos*, ano 4, n.7, p.33-61, 2015.

Anexo 1

Quadro complementar com as informações obtidas sobre o Projeto RDS nas bases de dados consultadas

Agentes	Documento	Conteúdo	Embasamento Legal	Valor Inicial do Contrato
CTEx/ CPqD	Contrato n° 06/2012	Serviços de alta complexidade tecnológica para a modelagem, a pesquisa e o desenvolvimento de Módulos de Forma de Onda, Controle de Conversão Digital-Analógica (CCDA), de Segurança, de Software Communications Architecture (SCA) Aberto e de Ferramenta de Desenvolvimento de Forma de Onda SCA Compatível, do RDS de Defesa.	Lei n° 8.666/93, artigo 24, inciso XXVIII.	R\$ 16.739.462,00
	Aditivo n° 01/2013	Modificação do Anexo I Projeto Básico de modelagem, pesquisa e desenvolvimento de software referente à primeira fase do Projeto RDS de Defesa.	Lei n° 8.666/93 Cláusula Vigésima Nona, incisos I e II, do Contrato.	
	Aditivo n° 02/2014	Adição de serviços, e alteração de vigência, cronograma físico-financeiro e valor do contrato.	Lei n° 8.666/93, artigo 65, inciso I, alíneas “a” e “b”.	
	Aditivo n° 01/2016	Alteração da vigência do Contrato e adequação do Anexo IV-Cronograma Físico-Financeiro Consolidado ao Projeto Básico de Desenvolvimento da Plataforma de Integração do RDS de Defesa.	Lei n° 8.666/93, artigo 65, inciso I, alínea “a”. Cláusula Vigésima, incisos I e II, do Contrato.	
	Aditivo n° 01/2017	Alteração de vigência do contrato e adequação do Anexo IV Cronograma Físico-Financeiro Consolidado ao Projeto Básico de Desenvolvimento da Plataforma de Integração do RDS de Defesa.	Lei n° 8.666/93, artigo 65, inciso I, alínea “a”. Cláusula Vigésima Nona, incisos I e II, do Contrato.	
	Contrato n° 11/2015	Serviços de engenharia de alta complexidade tecnológica e de defesa nacional para modelagem, pesquisa e o desenvolvimento de Protocolos de Comunicação de Dados para Forma de onda em HF aderente ao padrão SCA.	Lei n° 8.666/93, artigo 24, XXVIII.	R\$ 3.690.000,00

	Aditivo n° 01/2017	Alteração de vigência e adequação do cronograma físico-financeiro do Contrato.	Lei n° 8.666/93.	
	Aditivo n° 01/2018	Alteração da vigência e adequação do cronograma físico-financeiro do Contrato.	Lei n° 8.666/93, artigo 57, § 1°, inciso V. Lei n° 8.666/93, artigo 65, inciso II, alínea "b".	
	Contrato n° 10/2016	Serviços de engenharia de pesquisa das Formas de Onda de Alto Desempenho para uso na Faixa de Frequência de VHF.	Lei n° 8.666/93, artigo 24, inciso XXVIII.	R\$ 2.190.000,00
	Aditivo n° 01/2018	Adequação do cronograma físico-financeiro das etapas relativas às EAPs 4.1.3 .2.2, 4.1.3.3.1 e 4.1.3.3.2, do Contrato.	Lei n° 8.666/93, artigo 57, § 1°, inciso II.	
	Aditivo n° 02/2019	Alteração do cronograma físico-financeiro, alteração de vigência e de valor do contrato.	Lei n° 8.666/93, artigo 65, inciso I, alínea "b" Lei n° 8.666/93, artigo 65, § 1° Cláusula Segunda, item 2.4, do Contrato Cláusula Décima Terceira, item 13.5, do Contrato.	
	Contrato n° 15/2018	Serviços de Concepção de Prova de Conceito para Integração de Formas de Onda com Rádios Legados das Forças Armadas na Faixa de HF.	Lei n° 8.666/93, artigo 24, XXVIII.	R\$ 259.264,73
	Contrato n° 19/2019	Serviço de Alta Complexidade Tecnológica para Pesquisa e Desenvolvimento do Terminal Integrado de Dados em HF.	Lei n° 8.666/93, artigo 24, XXVIII Decreto n° 7.983/13 Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 5/2017	R\$ 4.332.000,00
CTEX/ Mectron	Contrato n° 08/2013	Serviços de desenvolvimento do Módulo de Alimentação e dos Front-Ends dos Módulos de Radiofrequência do Projeto RDS de Defesa.	Lei n° 8.666/93, na modalidade de concorrência.	R\$ 2.170.000,00

	Aditivo n° 01/2017	Alteração de vigência do Contrato.	Lei n° 8.666/93. Cláusula sétima do Contrato.	
	Aditivo n° 02/2017	Alteração do prazo de vigência do Contrato, com a alteração do item III da Cláusula Sétima (da Vigência e dos Prazos), e a inclusão da Cláusula Trigésima Sétima (de Vedação ao Nepotismo).	Lei n° 8.666/93. Cláusula Sétima do Contrato.	
Fapeb/CPqD	Contrato n° 04/2014	Serviço técnico especializado relacionado a modelagem, pesquisa, e desenvolvimento de um módulo de forma de onda para uso na faixa de HF.	Lei n° 8.666/93, artigo 24, inciso XXXI. Lei n° 10.973/04, artigo 20.	R\$ 4.580.000,00
CTEx/Hidromec	Contrato n° 12/2014	Serviço de desenvolvimento da Plataforma de Integração do RDS de Defesa.	Lei n° 8.666/93, artigo 24, XXXI.	R\$ 2.399.895,00
	Aditivo n° 01/2015	Alteração de vigência e adequação do cronograma físico-financeiro, anexo ao Projeto Básico de Desenvolvimento da Plataforma de Integração do RDS de Defesa do Contrato.	Lei n° 8.666/93.	
	Aditivo n° 01/2016	Alteração da vigência do Contrato.	Lei 8.666/93, artigo 58, inciso I. Cláusula Décima do Contrato.	
	Aditivo n° 02/2016	Alteração de vigência do Contrato.	Lei 8.666/93, artigo 58, inciso I. Cláusula Décima do Contrato.	
	Aditivo n° 01/2017	Alteração de vigência e adequação do cronograma físico-financeiro, anexo ao Projeto Básico de Desenvolvimento da Plataforma de Integração do RDS de Defesa do Contrato.	Lei n° 8.666/93, artigo 57, § 1°, inciso V. Lei n° 8.666/93, artigo 65, inciso II, alínea b.	
	Aditivo n° 02/2017	Alteração de vigência e adequação do cronograma físico-financeiro, anexo ao Projeto Básico de Desenvolvimento da Plataforma de Integração do RDS de Defesa do Contrato.	Lei n° 8.666/93, artigo 57, § 1°, inciso V. Lei n° 8.666/93, artigo 65, inciso II, alínea b. Cláusula Décima do Contrato. Cláusula Décima Quinta do Contrato.	

Fapeb/ AEL	Contrato n° 01/2018	Desenvolvimento e Entrega de Protótipos dos Transceptores de V/UHF (TR-V/U), de HF (TR-H) e do Módulo de Alimentação (MA) do RDS-Defesa.	Lei n° 8.666/93.	R\$ 3.300.000,00
			Decreto n° 8.241/2014, artigo 11.	
CTEx/ Stefanini	Contrato n° 04/2018	Serviço de alta complexidade tecnológica e defesa nacional para a implementação da ferramenta de desenvolvimento SCA compatível do RDS de Defesa.	Lei n° 8.666/93, artigo 24, inciso XXVIII.	R\$ 3.264.581,76
	Contrato n° 05/2018	Serviço de alta complexidade tecnológica e de defesa nacional para a implementação do núcleo SCA do RDS de Defesa.	Lei n° 8.666/93, artigo 24, inciso XXVIII.	R\$ 6.575.274,79
CTEx/ Kryptus	Contrato n° 06/2018	Serviços no Módulo de Segurança do RDS.	Lei n° 8.666/93, artigo 24, inciso XXVIII.	R\$ 1.693.000,00
CTEx/ CPqD/ AEL	1- Contrato n° 05/2019	Serviço de alta complexidade e interesse da defesa, para a Integração dos Sistemas de Software que compõem o RDS-Defesa Veicular versão 1 e sua Implantação no Equipamento Rádio.	Lei n° 8.666/93, artigo 24, XXVIII	R\$ 3.097.184,00
			Lei n° 10.520/02	
			Decreto n° 2.271/97	
			Instrução Normativa SEGES/MPDG n°5/2017	
Fapeb/ Pollux	1- Contrato n° 01/2020	Prestação de serviços técnicos especializados	Lei n° 8.666/93, artigo 24, XXVIII	R\$ 81.600,00
	2- Contrato n° 01/2018	Consultoria técnica em radiofrequência do Programa Nacional de Rádios Definidos por Software do Ministério da Defesa, incluindo serviços técnicos especializados de apoio à supervisão, controle, coordenação, fiscalização e revisão desse projeto, conforme as especificações ínsitas no "ANEXO A" que integra este instrumento contratual.	Lei n° 8.666/93, artigo 24, XXVIII	R\$ 202.030,00
	3- Contrato n° 02/2018	Serviços técnicos especializados de consultoria técnica e testes dos módulos dos transceptores de Rádio Frequência nas faixas de frequência V/UHF e HF bem como do módulo de alimentação do Projeto RDS.	Lei n° 8.666/93, artigo 24, XXVIII	R\$ 338.400,00

Fonte: *Diário Oficial da União*, API de Compras Governamentais e Comprasnet (elaboração dos autores).

Capítulo 7

Caso das Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP): uma solução jurídica à inovação em face da legislação brasileira de compras públicas

Vítor Monteiro

Igor Ferreira Bueno

Introdução

Este trabalho explora a solução jurídica à inovação proposta pelo Programa das Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP), executado pelo Ministério da Saúde (MS) do Governo Federal.

Para tanto, após a apresentação das PDP enquanto instrumento de política industrial, garantindo o acesso ao fornecimento de medicamentos e direcionando à inovação no setor de saúde, a pesquisa foca no uso da legislação de compras do Estado brasileiro, para a formatação do Programa, com destaque às sucessivas alterações realizadas na Lei nº 8.666, de 1993, a Lei de Licitações.

O trabalho procura também explorar a organização normativa realizada em sede infralegal por meio do qual se conferiu rigor técnico e governança à ousada política pública que pretendia atender anseios sociais, econômico-industriais e técnico-científicos.

Em seguida, os resultados desse complexo arranjo jurídico-institucional é colocado em evidência também sob a perspectiva jurídica de suas sucessivas modificações com vistas à adequação do regime de compras públicas brasileiro aos objetivos das PDP.

Para concluir, são pontuadas certas características reiteradas nesse processo de mobilização do Direito brasileiro para a implementação das PDP, lançando considerações críticas às soluções jurídicas adotadas pelo Estado brasileiro para implementar a sua estratégia de inovação no setor de saúde.

Apresentação do caso: as PDP como instrumento de política de inovação

O que são PDP?

As PDP são um instrumento de ação governamental pautado pela parceria estratégica entre setores públicos e privados para garantir a internalização da produção e do desenvolvimento da tecnologia de produtos estratégicos na área da saúde, mediante a garantia da compra pública (Brasil, 2014: artigo 2º, I; Varrichio, 2017).

As PDP procuram racionalizar o poder de compra do Estado, a fim de ampliar o acesso da população a produtos estratégicos de saúde e diminuir a vulnerabilidade

internacional do Sistema Único de Saúde (SUS), juntamente com o fomento ao desenvolvimento tecnológico e à fabricação nacional desses produtos.

Trata-se de mecanismo que pretende ainda promover a capacidade de produção pública no país desses produtos, ao mobilizar laboratórios públicos nacionais no âmbito de suas parcerias.

Em síntese, as PDP funcionam como um “modelo tripartite” para garantir a produção e a internalização da tecnologia, envolvendo os seguintes atores (Brasil, 2014: artigo 14): (i) a instituição pública, responsável pela absorção de tecnologia e fabricação do produto; (ii) a instituição pública ou entidade privada desenvolvedora e produtora local do insumo farmacêutico ativo ou componente tecnológico crítico e; (iii) a entidade privada detentora ou desenvolvedora da tecnologia do produto, a qual efetuará a transferência de tecnologia à instituição pública.

Nesses termos, trata-se de política pública que tem como objetivo combinar a compra de produtos estratégicos para o Governo Federal, por meio do MS, com a difusão de tecnologia e o adensamento da cadeia produtiva local.

Enfim, é uma ação governamental cuja execução vem conferindo relevantes benefícios para o país, assim como evidenciando uma série de dificuldades institucionais e do sistema nacional de inovação (SNI) brasileiro para colocar em curso uma política sistêmica ativa de estímulo à inovação.

As PDP como forma de estimular às inovações nas empresas

Uma característica importante da inovação é o seu caráter coletivo, sendo resultado de um processo cumulativo de conhecimento localizado (*path dependent*), sujeito também ao ambiente institucional e de mercado em que ocorre (Lundvall; Borrás, 2005).

As fontes de inovação são provenientes de diferentes instituições, o que requer a interação entre distintos agentes, resultando em um processo de aprendizagem não linear. Nesses termos, a inovação é vista como um fenômeno sistêmico, determinado por vários tipos de interações e cooperações.

O Manual de Oslo (OCDE, 2018) e a Pintec (IBGE, 2017) definem inovação como sendo algo novo para a empresa que a adota, não exigindo, necessariamente, que seja uma novidade para o mercado nacional ou internacional.

Nesse contexto, o mecanismo de compra pública para inovação é um instrumento de política de inovação pelo lado da demanda, marcado pelas interações entre organizações (compradores e fornecedores) e relevante, sobretudo, em um contexto de grandes desafios (Edler; Georghiou, 2007; Ergas, 1987). Assim, em seu âmbito, as compras públicas para inovação são capazes de garantir a escala mínima para encorajar os investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Com o objetivo de fortalecer a produção, ampliar o acesso da população a medicamentos e promover a inovação nas empresas e nos laboratórios públicos, mediante o instrumento das aquisições estatais, as PDP aderem ao conceito de compra pública para inovação.

O processo das PDP requer que as empresas e as instituições envolvidas estejam aptas para a absorção de nova tecnologia, exigindo-se, assim, capacitação para

inovação e intercâmbio de conhecimento entre os parceiros. É, portanto, diante dessas demandas da política pública que as PDP contribuem para o acúmulo de capacidades tecnológicas, estimulando, ao longo do tempo, a atividade de inovação (Figueiredo, 2004).

Há de considerar que as PDP levam em conta o considerável risco associado ao fato de o transferidor não revelar a totalidade dos conhecimentos necessários para o uso completo e eficiente da tecnologia transferida. Nessa medida, ao assegurar a compra pública dos produtos desenvolvidos com a tecnologia transferida, o instrumento das PDP participa da construção de competências técnicas por parte das empresas e das instituições encarregadas da absorção e domínio da tecnologia transferida.

Nesse contexto de partilha de risco, é necessário não confundir as PDP com outro instrumento de política de inovação, a encomenda tecnológica (Etec).

As Etec também são uma política de estímulo à inovação pelo lado da demanda, na qual a compra pública é utilizada como instrumento à busca de solução para determinado problema por meio de desenvolvimento tecnológico. Nas Etec, o risco tecnológico está presente e deriva do desconhecimento das reais possibilidades tecnológicas e do próprio comportamento da tecnologia na aplicação de determinada solução (Rauen; Barbosa, 2019).

Diante disso, as Etec, embora sustentada por garantias de aquisição estatal, aproximam-se de uma modalidade de financiamento à pesquisa e ao desenvolvimento. Esse, claramente, não é o caráter das PDP.

Mais recentemente a Política Nacional de Inovação Tecnológica na Saúde, a Pnits (Brasil, 2017c), sedimentou uma distinção entre as Etec e as PDP, ao informar que esta é uma política que vincula a compra de produtos estratégicos pelo MS à processos de difusão de tecnologia e do adensamento produtivo local.

Nesse sentido, não se espera que os projetos de PDP envolvam o desenvolvimento ou aperfeiçoamento de novas moléculas, novas drogas ou novos princípios ativos e, portanto, façam com que o Estado partilhe do risco tecnológico, como em uma Etec. Contudo, sustenta-se que pela sua relação com o processo de inovação as PDP devem ser compreendidas como uma política de estímulo à inovação.

O fato de a PDP não ser considerada uma modalidade de contratação, na qual o Poder Público participa do risco tecnológico da solução ou da obtenção de novo produto, processo ou serviço, como a Etec, não significa que o instrumento não possa ser compreendido como um instrumento de política de inovação, notadamente por conferir garantias aos riscos de absorção e difusão tecnológica de produtos do setor de saúde.

É sob essa ponderação que se vislumbra as PDP como um mecanismo estatal de estímulo à inovação.

Dados das compras públicas do setor de saúde

De início, vale lembrar que o sistema de compras públicas brasileiro representou, em média, 12,5% do Produto Interno Bruto, entre os anos de 2006 e 2017 (Ribeiro; Inácio Júnior, 2019), o que significa, também em média, R\$ 544 bilhões,

no mesmo período. Para executar essas aquisições, na grande maioria dos casos, a Administração Pública brasileira observou o rito definido na Lei de Licitações.

Nas compras públicas de medicamentos e equipamentos, a situação não foi diferente. Especificamente, essas aquisições são realizadas para atender às políticas de assistência no âmbito do SUS, do qual 75% da população brasileira é dependente. Tais compras têm em vista quatro distintos componentes: básico, estratégico, hospitalar e especializado.

Estima-se que as compras governamentais na área de saúde, incluindo as três esferas federativas (federal, estadual e municipal) tenham atingido R\$ 18,6 bilhões, em 2017, o que representa 21% do mercado farmacêutico brasileiro. Cabe destacar que as vendas de medicamentos em 2017 no Brasil totalizaram, aproximadamente, R\$ 80 bilhões (Interfarma, 2017).

A fim de explorar esse contexto em benefício da inovação, é que a União Federal celebrou as primeiras PDP em 2009, sendo que a efetiva aquisição – mediante hipótese de dispensa da Lei de Licitações – de um primeiro produto ocorreu em 2011.¹

Contexto teórico em que se insere a PDP

A adoção das PDP como medida de estímulo à inovação não se deu ao acaso, tendo por base um elaborado ferramental teórico.

A análise sobre o perfil das políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) em economias industrializadas mostra que, mesmo em períodos nos quais predominaram ideias contrárias à intervenção do Estado na economia, a maior parte dos países desenvolvidos jamais deixou de intervir fortemente para fomentar o desenvolvimento produtivo e tecnológico e a expansão de setores estratégicos para a dinâmica estrutural (Erber; Cassiolato, 1997). Para o caso dos países subdesenvolvidos, a literatura reforça a necessidade de políticas industriais de inovação, diante da ausência de elos centrais na estrutura produtiva e institucional, exigindo uma ação estruturante do Estado para induzir ou mesmo assumir a responsabilidade direta de montar determinados setores na matriz produtiva (Erber, 1992). A partir dos anos 2000, a teoria econômica iniciou com mais ênfase um movimento de integração dessas políticas industriais de inovação às compras do setor público, com o conceito trazido por Edler e Georghiou (2007) de PPI (Public Procurement of Innovation).

Vale pontuar que a demanda sempre foi vista na literatura de inovação como algo fundamental, pois é ela que valida todo o processo de desenvolvimento de um produto, processo ou serviço.

Segundo Rothwell (1982), responsável por pensar a política de inovação como a fusão de política de ciência e tecnologia e política industrial, há três tipologias para caracterizar os instrumentos de políticas públicas de inovação: (i) oferta (*supply-side tools*): prestação de assistência financeira e técnica, incluindo o estabelecimento de

¹ No caso, a aquisição do medicamento Tenofovir realizado pela parceria entre a Fundação Ezequiel Dias (Funed), laboratório público do Estado de Minas Gerais, e a empresa farmacêutica Blanver (Brasil, 2011).

uma infraestrutura científica e tecnológica; (ii) demanda (*demand-side tools*): compras e contratos do governo central e local, principalmente de produtos, processos e serviços inovadores; e (iii) ambiental (*environmental tools*): política tributária, política de patentes e regulamentos (econômico, saúde e segurança do trabalhador e ambiental).

A principal justificativa do uso das compras públicas para inovação seria, portanto, a possibilidade de que problemas sistêmicos possam ser solucionados pela ampliação do mercado para determinado bem ou serviço, sendo, dessa forma, garantida uma escala mínima que estimule o empresário a investir em CT&I. Nesse sentido, como política pelo lado da demanda, a compra pública contribui de forma relevante na redução de incertezas do mercado, conferindo segurança para que se invista em CT&I.

Em todo o caso, para que seja efetivada a compra pública, faz-se necessário a articulação com outros instrumentos de política de inovação, exigindo que os mecanismos de governança dentro do setor público sejam fundamentais. Por seu turno, essa coordenação se fez presente na trajetória de políticas implementadas para estimular a indústria farmacêutica brasileira ao longo das últimas duas décadas.

Lembra-se de que o desenvolvimento tecnológico é um processo de longa duração, que exige apoio contínuo, regras estáveis e previsíveis e condições diferenciais, comparado aos investimentos tradicionais.

Até o final do século passado, as atividades de CT&I foram muito mais concebidas como subproduto do funcionamento normal dos mercados do que um instrumento voltado para a expansão da atividade econômica (Arbix, 2019). Contudo, com a chegada dos anos 2000, uma série de políticas industriais passaram a ser implementadas, incutindo a inovação no centro das preocupações do Estado brasileiro e na agenda estratégica das empresas.

Em 2008, talvez no auge das formulações das políticas industriais nos tempos recentes do Brasil, o MS assumiu esse papel de coordenar as atividades industriais ligadas ao setor. Neste período, por exemplo, foi constituído o Grupo Executivo do Complexo Industrial da Saúde (Gecis), reunindo diversas instituições públicas em torno do tema, com a saúde entrando em definitivo na estratégia para o desenvolvimento do país.

Os apelos econômicos e sociais do setor, capazes de gerar emprego qualificado, renda e melhor qualidade de vida da população, fizeram do MS um importante centro de condução da ambiciosa agenda de política industrial de inovação contida nas PDP.

O arranjo político-institucional constituído do Programa

A articulação político-institucional das PDP coube ao Gecis e à atuação ativa do MS. No âmbito do MS-Gecis, o Governo Federal pouco a pouco delineou o arcabouço institucional relativo ao funcionamento do Programa.

Por exemplo, coube ao MS-Gecis, por meio da Portaria nº 978/08/GM/MS (Brasil, 2008a), com a sua lista de produtos estratégicos para aquisição pelo SUS, inaugurar uma série de normativos internos ao Governo Federal, modelando a iniciativa.

Ainda, com a Portaria nº 2.531/14/MS/GM (Brasil, 2014a) que detalha os critérios para as avaliações técnicas do Programa, o MS-Gecis definiu a lógica das PDP de avaliação de projetos estratégicos para o SUS, sustentada no uso do poder de compra do Estado, que caracteriza a medida como instrumento de incentivo à inovação e ao desenvolvimento econômico (Silvestrow, 2015).

Também no contexto do MS-Gecis foi elaborada a minuta de anteprojeto destinada a alterar a Lei de Licitações, introduzindo, dentre os objetivos das compras governamentais, o desenvolvimento nacional sustentável. Incorporado à legislação brasileira pela Lei nº 12.349, de 15 de dezembro de 2010, inclusive mediante os mecanismos das margens de preferência, da compensação econômica e dos processos de transferência de tecnologia, o poder de compra do SUS foi dotado de instrumentos legais para estimular a produção local de medicamentos considerados estratégicos.

Como se verá adiante, esse arranjo institucional das PDP foi desenvolvido e aprimorado ao longo do tempo, com o seu planejamento sempre a cargo do MS, focado no desenvolvimento do Complexo Industrial da Saúde (CIS)² para a produção de medicamentos estratégicos e, em alguns casos, de alto custo para a prestação dos serviços de saúde (Oliveira et al., 2015).

Desde já, convém destacar que as PDP constituem-se num ousado Programa de estímulo à inovação tendo por base o mecanismo de compra pública, no qual o Direito foi acionado pelo poder político para atender uma ampla gama de interesses.

O resultado é uma política industrial ativa lastreada em um complexo arranjo normativo, articulando regras das mais variadas hierarquias (constitucionais, legais e infralegais³ – cf. Quadro 1, Linha do Tempo), cujo fio condutor é conferir segurança jurídica ao instrumento das PDP.

Assim, para instituir uma política industrial ativa, inicialmente, para a produção de medicamentos químicos e, mais tarde, de produtos de origem da biotecnologia foi necessário um esforço contínuo, desde 2007, de construção de um ambiente institucional de uma política que, embora robusta, continua a ser aprimorada pelo Governo Federal, em alguns casos, operando técnicas bastante experimentais para o agir estatal no estímulo à inovação.

Em suma, sustenta-se que as PDP representam um importante avanço em termos de política industrial para o Brasil, ao combinar diferentes estratégias governamentais que atuam em convergência com o uso do poder de compra do Estado, considerado o elemento central na estratégia de construção de políticas de inovação sistêmicas na área de saúde (Vargas et al., 2010).

Apresentada a PDP quanto à sua dimensão político-estratégica, este trabalho prossegue para explorar como o Direito brasileiro foi utilizado na tentativa de

2 Em suma, o CIS é o conjunto de indústrias que produzem bens de consumo e equipamentos especializados para a área de saúde, bem como de organizações prestadoras de serviços no setor, consumidoras dos referidos produtos manufaturados, caracterizando uma clara relação de interdependência setorial (Gadelha, 2003).

3 Decretos presidenciais, Portarias Interministeriais e Portarias editadas exclusivamente pelo MS compõem as diferentes manifestações infralegais realizadas no âmbito do Poder Executivo federal para conferir bases jurídicas às PDP.

conferir segurança jurídica, mediante contínuos aperfeiçoamentos normativos, a esta medida de estímulo à inovação empreendida pelo Estado brasileiro.

Legislação brasileira de compras públicas e os seus ajustes preliminares para as aquisições de estímulo à inovação

As bases normativas das compras pelo Estado brasileiro

O uso das compras públicas como instrumento de fomento à inovação, adotado pelas PDP, requer algumas considerações prévias sobre a sistemática geral para as contratações pelo Estado brasileiro no contexto da Constituição Federal de 1988.

Segundo seu artigo 37, XXI, salvo disposição legal em contrário, toda as obras, serviços, compras e alienações contratadas pelo Poder Público são precedidas por “processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes”, sendo permitida somente, nos termos da lei, “exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações”.

Esse rigor para as compras públicas – e, diante disso, seus limites enquanto medida de fomento – foi densificado em termos legais pela Lei de Licitações de 1993.

Não é o caso de avançar, neste estudo, sobre as suas características (para um panorama nesse sentido, ver Rosilho, 2013). Contudo, sublinha-se que o objetivo de garantir o “princípio constitucional da isonomia” e a escolha “mais vantajosa” à Administração Pública tornaram o instrumento das compras estatais estabelecido pela Lei de Licitações pouco amigável às estratégias governamentais de utilizar as aquisições públicas para impulsionar a inovação.

Assim, embora a versão original da Lei de Licitações pudesse comportar externalidades favoráveis à inovação, mediante compras por menor preço ou processos de dispensas ou inexigibilidade, havia pouca tolerância legal à distinção em razão de aspectos científicos e tecnológicos dos bens ou serviços adquiridos. Tanto é assim que, em 1998, ante essa especificidade, foi incluída hipótese de dispensa licitatória de produtos destinados à pesquisa.

Em todo o caso, apenas em 2004, com a Lei de Inovação (Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004), a compra pública passou a ser, efetivamente, desenhada como instrumento de estímulo à inovação.

Veja-se que essa abertura legal ocorreu em duas direções.

Uma, mediante a inclusão de uma espécie particular de compra pública para inovação, as encomendas tecnológicas (artigo 20 da Lei de Inovação), por meio da qual admitiu-se que o Estado brasileiro contrate pessoa jurídica (pública ou privada), para a “solução de problema técnico específico ou obtenção de produto ou processo inovador” que envolva “risco tecnológico”.

Outra, com a inclusão de nova hipótese de dispensa na Lei de Licitação, para as contratações por ICT ou agências de fomento destinadas à “transferência de tecnologia” e ao “licenciamento de direito de uso ou de exploração de criação protegida” (artigo 24, XXV, da Lei de Licitação).

Com isso, assentavam-se as primeiras bases legais para iniciativas governamentais que, como a PDP, procurassem estimular a absorção e o desenvolvimento

nacional de tecnologia com a garantia de demanda – e, portanto, previsibilidade financeira ao investimento em inovação – conferida pela compra pública.

O complexo arranjo jurídico para a formatação das compras públicas das PDP

Ocorre que, entre a edição da Lei de Inovação em 2004 e a assinatura da primeira PDP em 2009, foi preciso um longo caminho de densificação do Direito brasileiro, para formatar uma política de estímulo à inovação mediante o instrumento de compra pública.

Nesse processo de superação das condicionantes impostas pela institucionalidade jurídica brasileira, foram editadas diversas normas, sobretudo, infralegais, para conferir segurança jurídica à ambiciosa estratégia de inovação contida nas PDP. Ainda que a sua implementação tenha revelado certos impasses do Direito brasileiro (tema para o tópico final deste artigo), por ora, são exploradas as soluções jurídicas encontradas para a inovação.

Com a previsão legal de compras de natureza tecnológica e da possibilidade de dispensa do processo de licitação instituídas em 2004, o Estado brasileiro passou a deter certa flexibilidade para o estímulo da inovação por meio da compra pública.

De início, vale aqui reforçar o caráter relativo desse espaço conferido ao Estado brasileiro.

Muito embora admitindo a particularidade das compras envolvendo risco tecnológico e a possibilidade de dispensa licitatória para essas contratações, lembra-se que o seu significado foi de, sobretudo, afastar o caráter competitivo do processo de compra estatal, pautado exclusivamente no binômio melhor técnica e/ou preço. Nesse sentido, o rigor constitucional para as compras públicas e o acentuado caráter procedimental do processo estabelecido pela Lei de Licitações continuaram a impor diversos limites ao Estado brasileiro, sobretudo em termos da liberdade de escolha do Poder Público na escolha do seu contratado.

Assim, o elemento da seletividade do agente incentivado, central quando se fala em políticas de fomento (Marques Neto, 2014, p.474 ss.), é não só constricto, mas revestido de uma considerável formalidade, mesmo em hipóteses de contratação direta.⁴

Com isso, para empreender a auspiciosa estratégia de absorção e produção nacional de medicamentos e equipamentos de intensidade tecnológica e essenciais ao sistema de saúde nacional, a União Federal, por intermédio do MS, estruturou normativamente a sua política de incentivo à inovação.

O primeiro movimento nesse sentido foi a criação do Gecis em 2008, responsável pela elaboração e execução “do marco regulatório brasileiro referente à estratégia de desenvolvimento do Governo Federal para a área da saúde, segundo as diretrizes das políticas nacionais de fortalecimento do complexo produtivo e de inovação em saúde” (Brasil, 2008b, artigo 1º).

Para tanto, foi instituída uma governança estratégica ao Gecis (Brasil, 2008b, artigo 4º), articulando espectros políticos, financeiros e técnicos do Governo Federal, com a coordenação a cargo do MS e a Secretaria-Executiva do extinto Ministério

4 Para um destaque dessa dimensão, no âmbito da União Federal, cf. TCU (2019).

do Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio (MDIC), assessorado pela sociedade civil.⁵ Entre as suas competências, destacava-se integrar o CIS à agenda de desenvolvimento nacional (BRASIL: 2008b, artigo 2º, I) e priorizar o “estímulo ao uso do poder de compra do Sistema Único de Saúde para favorecer a produção, a inovação e a competitividade no CIS” (Brasil, 2008b, artigo 3º, IV).

Em seguida à estruturação da organicidade governamental, restava ordenar um outro elemento crítico da política de compras governamental: a definição dos “produtos” a serem adquiridos pelo Estado brasileiro. É para responder a esse aspecto central da política que a solução jurídica para a inovação das PDP demandou um arranjo-institucional capaz de conferir suporte ao alinhamento entre desafio tecnológico e solução de problemas nacionais.

Assim, sob expressivos “considerandos”, articulando desafios da “balança comercial da indústria brasileira”; “vulnerabilidade da política social” em face das “oscilações do mercado internacional”; e a orientação da política industrial brasileira - a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce) – à saúde, com vistas ao desenvolvimento econômico e social, o Estado brasileiro editou a “lista de produtos estratégicos” do SUS, por meio da Portaria nº 978/08/GM/MS (Brasil, 2008a).

Para apoiar no desenvolvimento do CIS, o MS direcionou sua competência técnica na gestão do SUS, para impulsionar a atividade industrial da área de saúde brasileira, arrolando medicamentos farmoquímicos e biológicos, vacinas e soros, hemoderivados, materiais de diagnóstico e equipamentos de uso no setor (Brasil, 2008a, Anexo).

Essa lista seria ainda objeto de constantes revisões e atualizações, pela atuação ativa de atores públicos e privados do setor (Brasil, 2008a, artigo 3º), constituindo verdadeiro exemplo de permanência e política pública estatal.

Complementando o caráter nitidamente técnico da Portaria nº 978/08/GM/MS, foi editada a Portaria Interministerial nº 128, de 29 de maio de 2008, estabelecendo as “[d]iretrizes para a Contratação Pública de Medicamentos e Fármacos pelo Sistema Único de Saúde” (Brasil, 2008d).

Embora o seu escopo de aplicação seja mais amplo do que as listas estratégicas das PDP, a regra assinada pelos ministros do MS, Ministério da Ciência e da Tecnologia (MCT) e extintos Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) e MDIC, incorporava o componente da inovação tecnológica às compras de fármacos e medicamentos do SUS.

Nesse sentido, além de expressamente mencionar dispositivos da Lei de Inovação entre os “considerandos” e regras da Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996), como o seu artigo 68, destacando a função social dessa espécie de direito de propriedade, a Portaria Interministerial nº 128/08/MPOG/MS/MCT/MDIC destacava os comandos da Lei de Licitações úteis à implementação da estratégia de fomentar a inovação, bem como a competitividade e a capacitação tecnológica e profissional no setor. São eles: (i) enquadramento dos contratos celebrados como de execução contínua, excepcionando-os da regra de duração da relação contratual à vigência dos créditos orçamentários (artigo 57, II,

5 Para mais detalhes quanto à estrutura de funcionamento do Gecis, ver o seu Regimento Interno estabelecido pela Portaria nº 1.942/08/GM/MS (Brasil, 2008c).

da Lei de Licitações); (ii) condições editalícias especiais em termos de pagamentos e garantias contratuais, ante a natureza dos produtos contratados (artigo 40, XIV, da Lei de Licitações); e, (iii) para as licitações de abrangência internacional, a igualdade de condições a todos os participantes do certame diante dos aspectos de incidência tributária (artigo 42, § 4º, da Lei de Licitações).

Assim, nessa busca de conformar “o tratamento preferencial na aquisição de bens e serviços pelo Poder Público, às empresas que invistam em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia no País”, e diante dos aspectos de “eficiência e efetividade, a economicidade e vantajosidade previstas na Lei nº 8.666 de 1993” (cf. os “considerandos” do BRASIL: 2008d), previamente à celebração da primeira PDP em 2009, o Estado brasileiro desenhava um complexo quadro para orientar a sua ação, consciente das diversas condicionantes jurídicas ao agir estatal em matéria de compras públicas.

Estrutura e números das PDP

Conformação infralegal de suporte à política de compras públicas

Pode-se dizer que a Portaria nº 2.531/14/MS/GM (Brasil, 2014a) é o principal avanço institucional de estruturação das PDP. Nela, encontra-se consolidado o marco regulatório do Programa, que sintetiza a busca de segurança jurídica e estabilidade nas parcerias a serem realizadas por meio da política pública.

Em linhas gerais, essa Portaria arrola as diretrizes e critérios para definição da lista de produtos estratégicos para o SUS, ao mesmo tempo em que estabelece procedimentos para o processo de submissão e avaliação das propostas de parcerias. Para ilustrar a robustez do Programa, explora-se o percurso de formatação de uma PDP, dando acento às escolhas jurídicas realizadas na mencionada norma infralegal.

Nos termos da Portaria nº 2.531/14/MS/GM, para que seja formada uma parceria é preciso que ocorra a articulação de instituições públicas de pesquisa com empresas brasileiras ou estrangeiras para o desenvolvimento e produção do medicamento. No caso dos produtos farmacêuticos, a Portaria nº 2.531/14/MS/GM demanda o envolvimento e a participação de um laboratório público, um laboratório farmacêutico privado (nacional ou estrangeiro, preferencialmente instalado no país) e um produtor de insumo farmacêutico ativo nacional.

Embora complexo, o envio de uma proposta de PDP segue rito bastante transparente, com o MS indicando em seu site o passo a passo para que um projeto seja enviado.

Segundo o modelo atual de submissão (Brasil, 2014a, artigos 10 e seguintes), ao enviar a proposta de PDP, o projeto passará por quatro fases até que a parceria seja concluída.

Antes de se detalhar cada uma dessas fases das PDP, é importante mencionar que o modelo do Programa atribui ao MS duas atividades prévias, a fim de nortear a política, em termos de formação de parcerias e de submissão de projetos.

Inicialmente, cabe ao MS divulgar a lista de produtos estratégicos para aquisição pelo SUS, sendo requisito obrigatório que os objetos das PDP constem nesta

lista. A outra ação, também a cargo do MS, é a publicação da agenda de reuniões do Gecis, pois são nesses encontros que as propostas de projetos de PDP aprovadas são divulgadas.

Assim, com base na lista de produtos estratégicos publicadas pelo MS, as parcerias entre os interessados são formadas e os projetos submetidos, iniciando assim, a Fase 1 de PDP. Essa, provavelmente, é a etapa mais importante do Programa, no que tange à articulação e à governança da política pública. É nela que será deliberado se uma parceria deve ou não ser formada, com o Projeto de PDP submetido à análise técnica, na qual é avaliado por uma ampla gama de atores públicos (para a composição dessa instância de avaliação (cf. Brasil, 2014a, artigo 17).

Ou seja, na Fase 1, as Comissões Técnicas de Avaliação e o Comitê Deliberativo (CD), governanças instituídas no âmbito do Programa (Brasil, 2014a, artigos 15 e ss.) irão analisar o mérito da proposta, apontando, entre outros critérios, (i) sua importância para a redução da vulnerabilidade econômica e tecnológica do SUS; (ii) sua contribuição para redução do déficit da balança comercial e (iii) seu incremento à integração produtiva no CIS, em termos de adequação de escopo, compatibilidade de execução, e potencial, habilidades e competências das entidades privadas e das instituições públicas envolvidas no projeto.

Após manifestação positiva do CD, a proposta de Projeto de PDP é aprovada e, então, subscrito o termo de compromisso entre o MS e o laboratório público na própria reunião do Gecis (Brasil, 2014a, artigo 35, Parágrafo único).

Vale destacar que toda relação formal do MS é feita com o laboratório público, sem que isso configure, neste momento, vínculo do Ministério com o financiamento de investimentos e custeio de despesas exigidas para a execução do Projeto de PDP na instituição pública (Brasil, 2014a, artigo 41). Ademais, nessa Fase 1, o parceiro privado apenas expressa sua concordância ao projeto de PDP, em anexo do termo de compromisso (Brasil, 2014a, artigo 35, *caput*).

A Fase 2 se inicia com a implementação do Projeto de PDP, orientado por negócio jurídico firmado entre a entidade privada e o laboratório público. Esse acordo estabelece os aspectos de desenvolvimento, transferência e absorção da tecnologia do produto resultante da PDP, observados os critérios, as diretrizes e as orientações do Programa (Brasil, 2014a, artigo 45).

A celebração desse negócio jurídico na fase de implementação do Projeto de PDP é particularmente importante, na medida em que internaliza as regras do Programa à relação entre empresa privada e laboratório público, observando-se que o MS não participa do negócio jurídico, nem na qualidade de interveniente. Ademais, esse acordo de vontades é considerado documento obrigatório na solicitação pela instituição pública ao MS do fornecimento dos resultados do Projeto de PDP ao SUS (ver, novamente, Brasil, 2014a, artigo 45).

Nessa Fase 2 também é esperado que ocorra o início do desenvolvimento e da capacitação industrial e tecnológica por parte do laboratório público, com a execução dos aspectos técnicos e do cronograma submetido e aprovado na Fase anterior. Observa-se que qualquer alteração nestes elementos do Projeto de PDP devem ser submetidas às instâncias técnicas do Programa (Brasil, 2014a, artigos 46 a 49). A Portaria

nº 2.531/14/MS/GM ainda estabelece que na Fase 2 deve ocorrer o peticionamento do dossiê de registro sanitário do objeto da PDP na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), em nome seja da entidade privada seja da instituição pública.

A Fase 3 tem o seu início com o primeiro fornecimento de demonstração ao MS do produto objeto de PDP pela instituição pública (Brasil, 2014a, artigo 51). Nos termos da Portaria nº 2.531/14/MS/GM, para o fornecimento em escala do produto objeto de PDP, o laboratório público deve possuir o registro sanitário do produto em seu nome (Brasil, 2014a, artigo 54).

Nesse momento, ocorre a crítica discussão entre MS e a instituição pública, relativo à aquisição do produto, emergindo os temas da capacidade de produção, da demanda e do preço (Brasil, 2014a, artigo 55). Sobre esse assunto, que merece um estudo detalhado, vale registrar que a Portaria nº 2.531/14/MS/GM é cuidadosa na tentativa de harmonizar aspectos como maior economicidade e vantajosidade (adotando como referência os preços pagos pelo MS na última compra fora da PDP), com o custo do aporte tecnológico, para viabilizar a transferência de conhecimento da entidade privada para a instituição pública (Brasil, 2014a, artigo 55, inciso III, e §§ 1º e 2º).

A Fase 4, denominada de “internalização da tecnologia”, é a etapa em que a transferência e a absorção da tecnologia ocorrem da entidade privada parceira para a instituição pública, em “condições de portabilidade tecnológica”. Nota-se que essa portabilidade é definida como a capacidade técnica e gerencial de transferência de tecnologia, a qual permite que o laboratório público possa transferir a tecnologia absorvida para outra instituição pública, atendendo às necessidades do SUS, se o MS julgar necessário (Brasil, 2014a, artigo 60).

Vale mencionar que todas as Fases das PDP, os avanços, os atrasos, as interrupções e as possíveis alterações de proposta são acompanhadas pelo MS, que se encarrega de encaminhar qualquer percalço no desenvolvimento da PDP para deliberação dos órgãos de governança do Programa (Comissões Técnicas de Avaliação e CD).

Para esse processo de monitoramento, a instituição pública deve obrigatoriamente encaminhar relatórios periódicos de acompanhamento ao MS. Aliás, esta institucionalidade do processo das PDP é bastante robusta e parece conferir, de forma efetiva, transparência nas análises técnicas do processo, evitando possíveis interferências estranhas aos elementos técnicos em torno das PDP.

Nesse contexto, em síntese, a Portaria nº 2.531/14/MS/GM estabelece a seguinte dinâmica de funcionamento das PDP: (i) a partir de uma lista de produtos estratégicos para o SUS, (ii) são apresentados projetos de PDP, nos quais (iii) um laboratório farmacêutico é indicado como responsável pela absorção da tecnologia e pela produção local do produto e outro, (iv) o laboratório privado detentor da tecnologia do produto, é encarregado pela transferência da referida tecnologia. Em grande parte dos casos, o laboratório privado detentor da tecnologia é um parceiro internacional. Ademais, muitas vezes, não um, mas dois os atores encarregados pela absorção tecnológica e pelo desenvolvimento e produção nacional do IFA, ou componente tecnológico crítico.⁶

6 Em certos casos, sobretudo nas situações de parceiro internacional responsável pela transferência

Os resultados do Programa

A partir da criação do Gecis, a Tabela 1 apresenta a evolução do número de parcerias firmadas no período de 2009 até 2018 (último ano com informações disponibilizadas), identificando os respectivos ministros da Saúde. Nela são apresentados o número de laboratórios públicos e empresas privadas envolvidas nas parcerias, bem como são destacados os números de produtos que foram ou serão disponibilizados.

Em média, ocorreram duas reuniões por ano do Gecis, com o auge das PDP, em termos quantitativos, ocorrendo em 2013. Aliás, convém pontuar que a reunião do Grupo de junho de 2013 marcou a divulgação das PDP referente aos desenvolvimentos de medicamentos biológicos,⁷ com vistas a tornar o país menos dependente das multinacionais para fornecimentos desta classe de produtos.

Tabela 1 – Gecis e o número de PDP firmadas – 2009 até 2018

Ano	Ministro da Saúde	Data da Reunião do Gecis	Número de PDP	Laboratórios Públicos	Empresas	Produtos
2009	José Gomes Temporão	2 reuniões (abril e novembro)	20	15	18	40
2011	Alexandre Padilha	3 reuniões (abril, junho e novembro)	9	8	9	10
2012		2 reuniões (abril e outubro)	22	15	22	22
2013		3 reuniões (abril, junho e dezembro)	50	23	42	40
2014		1 reunião (dezembro)	0	0	0	0
2015	Arthur Chioro	3 reuniões (março, julho e setembro)	9	9	12	9
2016	Marcelo Castro	3 reuniões (março, outubro e dezembro)	0	0	0	0
2016						
2017	Ricardo Barros	2 reuniões (abril e dezembro)	25	9	12	29
2018		1 reunião (março)	37	13	15	24

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Ministério da Saúde.

As PDP aprovadas até o momento e vigentes em dezembro de 2019 são demonstradas na Tabela 2.

da tecnologia, os “atores” nacionais são uma farmacêutica nacional encarregada da absorção tecnológica internacional e consequente “portabilidade tecnológica” a um laboratório público nacional. Nesse arranjo, a aquisição do SUS garante que a farmacêutica nacional remunere tanto o parceiro internacional pela transferência de tecnologia, como se remunere no processo de transferência da respectiva tecnologia para o laboratório público.

7 A definição utilizada para produtos biotecnológicos é a de medicamentos para uso humano de origem biológica, isto é, hemoderivados, vacinas ou biofármacos (CF. Anexo da Resolução da Diretoria Colegiada Anvisa nº 55, de 16 de dezembro de 2010). Trata-se de produtos de alto valor agregado e com alto custo para o SUS.

Essas informações foram obtidas no *site* do MS e incluem os seguintes produtos: medicamentos (síntese química e biológica), vacinas e hemoderivados. Ao organizar os dados ano a ano, ficou evidente a grande concentração de PDP em Fase 2, no ano de 2018. O excesso de termos de compromisso neste ano é consequência do longo processo de discussões dos acordos de transferências de tecnologias entre as partes, laboratório público e empresas, em anos anteriores. As suspensões, que ocorreram principalmente em 2017, se justificam em função do longo trabalho de revisão de todas as PDP, durante os anos de 2016 e 2017. Vale observar que, em 2015 e 2016, não houve novas propostas de projeto de PDP submetidas ou termos de compromissos assinados. Em 2019, também não ocorreram novas propostas de PDP, termos de compromisso e lista estratégica, sendo um ano em que o MS deu maior atenção ao acompanhamento técnico das PDP em andamento.

Tabela 2 – PDP vigentes por Fases – 2009 até 2019

Fases das PDP	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2017	2018	Total
I							8		8
II				3	3	2	4	18	30
III	1	4	3	5	3	1	1	1	19
IV	7			2					9
Suspensas		1	3	3			10	3	20
Total Vigentes (sem considerar as suspensas)									66

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do site do Ministério da Saúde.

Em relação às compras públicas de medicamentos pelo MS, por meio das PDP, a Tabela 3 apresenta o montante gasto pelo Estado, organizadas por plataformas tecnológicas (síntese química, biofármacos, hemoderivados e vacinas). A plataforma de síntese química se refere aos medicamentos novos, inovadores e inovações incrementais, genéricos e similares (artigo 3º da Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976). Em relação aos medicamentos biológicos, pelo fato de muitos produtos poderem receber essa classificação, o Estado estabeleceu limites de abrangência para fins do registro desses medicamentos, recebendo três classificações distintas no âmbito da Anvisa: biofármacos, hemoderivados e vacinas (Brasil, 2010b).

Desde 2011, o valor total de aquisições de medicamentos por meio das PDP pelo MS foi de quase R\$ 18 bilhões, em valores nominais. O maior valor de compra está concentrado nos medicamentos de síntese química, não obstante o significativo aumento de PDP nos últimos anos para o desenvolvimento de biofármacos, com destaque para os anticorpos monoclonais, de alto valor agregado e com custo elevado para o SUS. Ao todo, o Ministério realizou 218 aquisições, observando-se que o mesmo produto pode ser adquirido mais de uma vez e cada pedido de compra é formalizado por meio de publicação em *Diário Oficial da União*.

Tabela 3 – Valor nominal das aquisições das PDP por plataforma tecnológica - 2011 até 2018

Plataformas tecnológicas	Valor da Compra Pública (R\$ milhões)
Síntese Química	7.288
Biofármacos	3.834
Hemoderivados	3.503
Vacinas	3.336
Total Geral	17.961

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Ministério da Saúde.

Por esses resultados, nota-se que as PDP são efetivamente uma política pública em que o Estado brasileiro atuou como ator fundamental, por meio de compras de produtos estratégicos ao MS, para a difusão de tecnologia e o adensamento da cadeia produtiva local, construindo competências produtivas e tecnológicas.

“Aperfeiçoamento” da legislação brasileira de inovação para as PDP

Conforme exposto até então, a organização da política de estímulo à inovação por meio de compras públicas das PDP tem na Portaria nº 2.531/14/MS/GM o exemplo de sua maturação enquanto arranjo-jurídico institucional.

Pode-se dizer, portanto, que após, aproximadamente, vinte anos da tímida previsão de dispensa licitatória para a contratação de instituição brasileira dedicada à atividade de pesquisa, da redação original do artigo 24, inciso XIII, da Lei de Licitações; ou dez anos da tentativa de alinhamento entre aquisições estatais e fomento à inovação pela Lei de Inovação, o Estado brasileiro consolidava uma robusta política pública de incentivo à inovação pelo instrumento das compras pública.

Em todo o caso, o acréscimo em 2004 do artigo 24, inciso XXV, da Lei de Licitações não encerrou a opção tradicionalmente utilizada pelo Estado brasileiro de “aperfeiçoamento” da sua legislação de compras públicas, mediante a inclusão de hipóteses de dispensa ao processo licitatório (conferir Linha do Tempo, *infra*).

Nesse sentido, desde a primeira contratação de PDP em 2009 até 2015, compreendendo não só o período de edição da Portaria nº 2.531/14/MS/GM, como também de maior número de Projetos de PDP aprovados pelo Governo Federal (ver Tabela 1), o artigo 24 da Lei de Licitações foi alterada outras quatro vezes, para comportar particularizações em matéria de inovação.

Embora nem todas essas modificações estejam diretamente vinculadas às PDP, tal prática revela a técnica adotada pelo Estado brasileiro para lidar com as aquisições estatais envolvendo bens ou serviços produtos de pesquisa e inovação, qual seja: excluí-los do regime geral de licitação, sem lhes conferir um tratamento específico para regular essa modalidade de contratação.

Para ilustrar essa consideração, destaca-se a trajetória normativa adotada pelo Estado brasileiro que, direta ou indiretamente, alicerçou as bases da estratégia de compras em torno das PDP.

Após a celebração da primeira parceria em 2009, o Poder Executivo editou a Medida Provisória (MP) nº 495, de 2010, no afã de agregar “ao perfil de demanda do setor público diretrizes claras atinentes ao papel do Estado na promoção do desenvolvimento econômico e fortalecimento de cadeias produtivas de bens e serviços domésticos”, por meio do qual tornava-se “particularmente relevante a atuação privilegiada do setor público com vistas à instituição de incentivos à pesquisa e à inovação que, reconhecidamente, consubstanciam poderoso efeito indutor ao desenvolvimento” (Brasil, 2010c, p.2, item 2).

Assim, convertida na Lei nº 12.349, de 15 de dezembro de 2010, foi instituída uma série de mecanismos de indução estatal ao desenvolvimento por meio de compras públicas. Além de incluir o “desenvolvimento nacional sustentável” como objetivo da licitação (artigo 3º, *caput*, da Lei de Licitações), margens de preferência para o desenvolvimento e inovação tecnológica realizados no País e medidas de compensação tecnológica (cf. parágrafos do artigo 3º da Lei de Licitações), o artigo 24 da Lei de Licitações também foi objeto de alteração, para a inclusão das contratações realizadas com fundamento em dispostos na Lei de Inovação (quais sejam, seus artigos 3º, 4º, 5º e 20).

Nova hipótese de dispensa de licitação, ainda mais específica aos objetivos das PDP, contudo, foi incluída pela Lei nº 12.715, de 17 de setembro de 2012. Por meio dela, acrescentou-se a hipótese do inciso XXXII ao artigo 24 da Lei de Licitações, para a “contratação em que houver transferência de tecnologia de produtos estratégicos para o Sistema Único de Saúde – SUS, [...] inclusive por ocasião da aquisição destes produtos durante as etapas de absorção tecnológica”. A Lei nº 12.715/12, por meio do acréscimo do parágrafo 2º ao artigo 24 da Lei de Licitações, ainda afastava a limitação temporal constante do seu inciso VIII, para que as compras públicas de “órgãos ou entidades que produzem produtos estratégicos para o SUS” pudessem ser objeto de dispensa de licitação, independentemente da data em que foram criadas estas estruturas da Administração Pública.

Muito embora não parecesse haver dúvidas quanto ao enquadramento da estratégia contida nas PDP aos termos da prescrição citada, uma nova regra foi incluída no artigo 24 da Lei de Licitação pela Lei nº 13.204, de 14 de dezembro de 2015.

Remetendo, novamente, ao inciso XXXII do artigo 24 da Lei de Licitações, incluiu-se hipótese de dispensa para as aquisições que viessem a ser realizadas de fundações de apoio à ciência, tecnologia e inovação ou de órgãos ou entidades da Administração Pública que, criadas com alguma dessas finalidades antes de 15 de dezembro de 2015, atuassem em parcerias, envolvendo a “transferência de tecnologia de produtos estratégicos para o Sistema Único de Saúde – SUS, [...] desde que o preço contratado seja compatível com o praticado no mercado”.

Ou seja, tentava-se afastar do processo licitatório todas as situações vislumbradas para as aquisições resultantes das PDP.

Em que pese não ser este espaço para maiores aprofundamentos, vale registrar que as modificações realizadas pelas Leis nº 12.715/12 e 13.204/15 resultaram de conversão de medidas provisórias em lei, sem que as alterações na Lei de Licitações relacionadas às PDP constassem da norma originária do Presidente da República.

Nesse sentido, a nebulosa inclusão dessas hipóteses de dispensa licitatórias pelo Estado suscita cogitações quanto à sua real relação a uma estratégia governamental organizada tendo em vista o regime de compras públicas brasileiro.

Enfim, vale ainda lembrar que, em 28 de setembro de 2017, o MS editou regra consolidando as normas sobre as ações e os serviços de saúde do SUS. Entre os seus 865 dispositivos e 102 anexos, a Portaria de Consolidação nº 5/17/MS/GM, embora tenha revogado a Portaria nº 2.531/14/MS/GM (Brasil, 2017b, artigo 864, CXL), incluiu seu conteúdo integralmente ao Anexo XCV. Portanto, atualmente, as PDP têm suas normas de regência na Portaria de Consolidação nº 5/17/MS/GM.

Antes de avançar às conclusões desse estudo, lembra-se também do Decreto nº 9.245, de 20 de dezembro de 2017, por meio do qual a União Federal instituiu a sua Política Nacional de Inovação Tecnológica na Saúde (Pnits) (Brasil, 2017c).

Por esse Decreto, o Poder Executivo federal elevou a sua estratégia de inovação em saúde ao nível de manifestação normativa do Presidente da República. Com as PDP na qualidade de instrumento estratégico, afirma-se, entre os aspectos institucionais da Pnits, seu objetivo de “aquisição dos produtos estratégicos para o SUS, nos termos do disposto no inciso XXXII do *caput* do art. 24 da Lei nº 8.666, de 1993” (Brasil, 2017c, artigo 7º, III).

Essa iniciativa normativa deixa claro o interesse de conferir segurança jurídica ao instrumento de compra pública de estímulo à inovação das PDP com a elevação do nível hierárquico do aparato regulatório que estabelece o seu funcionamento. Além do Pnits, o Decreto nº 9.245/2017 objetiva promover uma maior articulação entre as organicidades do Governo Federal, reafirmando o interesse de que o SUS não se torne dependente de medicamentos produzidos somente por empresas multinacionais, responsáveis, em muitos casos, pelo controle da sua produção e, conseqüentemente, da sua disponibilidade e de seus preços.

Solução jurídica à inovação no caso das PDP

Quadro 1 – Linha do Tempo – Evolução das bases do arranjo normativo das PDP

Artigo/Diploma normativo	Status normativo	Conteúdo e sua relação com as PDP
Art. 37, XXI, Constituição Federal de 1988	constitucional	Define a sistemática geral das contratações públicas pelo Estado Brasileiro
Lei de Licitações (Lei nº 8.666/93)	legal	Define o regime jurídico de compras públicas pelo Estado brasileiro
Lei de Inovação (Lei nº 10.973/04)	legal	Inclusão da modalidade de contratação das encomendas tecnológicas (art. 20 da Lei de Inovação) e de hipótese de dispensa de licitação para as contratações por ICT ou agência de fomento visando transferência ou licenciamento de tecnologia protegida (art. 24, XXV, da Lei de Licitações)
Decreto s/nº de 12 de maio de 2008	infralegal	Cria o Gecis no âmbito do MS

Portaria nº 978/08/GM/MS, de 16 de maio de 2008	infralegal	Dispõe sobre a lista de produtos estratégicos no âmbito do SUS e sua sistemática de revisão e atualização, com a finalidade de colaborar com o desenvolvimento do CIS
Portaria Interministerial nº 128/08/MPOG/MS/MCT/MDIC, de 29 de maio de 2008	infralegal	Estabelece diretrizes para a contratação pública de medicamentos e fármacos pelo SUS
Portaria nº 1.942/08/GM/MS, de 17 de setembro de 2008	infralegal	Aprova o Regimento Interno do Gecis e seu mecanismo de articulação com a sociedade civil
Lei nº 12.349, de 15 de dezembro de 2010 (conversão da MP nº 495/2010)	legal	Responsável por alterar, entre outras, a Lei de Licitações, com vistas à previsão em lei de mecanismos de indução estatal ao desenvolvimento por intermédio das compras públicas, inclusive aqueles previstos na Lei de Inovação
Lei nº 12.715, de 17 de setembro de 2012	legal	Responsável por incluir na Lei de Licitações hipótese de dispensa licitatória para a aquisição pelo SUS de produto estratégico do setor de saúde em que houver transferência e absorção tecnológica.
Portaria nº 2.531/14/MS/GM, de 12 de novembro de 2014	infralegal	Redefine as diretrizes e os critérios para a definição da lista de produtos estratégicos para SUS e o estabelecimento das PDP, disciplinando o processo de submissão, instrução, decisão, transferência e absorção de tecnologia, aquisição de produtos estratégicos para o SUS no âmbito das PDP e o respectivo monitoramento e avaliação
Lei nº 13.204, de 14 de dezembro de 2015 (conversão da MP nº 684/2015)	legal	Responsável por ampliar o rol de órgãos e entidades do setor de CT&I aptos ao procedimento de dispensa de licitação nas aquisições pelo SUS de produtos estratégicos de saúde
Portaria de Consolidação nº 5/17/MS/GM, de 28 de setembro de 2017	infralegal	Consolida as normas sobre as ações e os serviços de saúde do SUS, em um único diploma normativa, inclusive aquelas relativas às PDP (revogando a Portaria nº 2.531/14/MS/GM)
Decreto nº 9.245, de 20 de dezembro de 2017	infralegal	Institui a PNITS, elevando as PDP a política estratégica de inovação no setor de saúde, por expressa manifestação do Presidente da República

Fonte: Elaboração própria, sintetizando os resultados da pesquisa.

Considerações às opções normativas adotadas para a implementação das PDP

Considerando a Linha do Tempo (Quadro 1) que consolida a solução jurídica à inovação utilizada pela União Federal no caso das PDP, vislumbram-se duas tendências de suporte à implementação da política industrial para o setor farmacêutico com as PDP.

Por um lado, recorreu-se à tradicional tendência de alargamento das hipóteses de dispensa de licitações, com leis modificativas ao artigo 24 da Lei de Licitações. Em todas essas alterações, claramente buscava-se excluir as PDP dos critérios de escolha – melhor preço, melhor técnica e melhor técnica e preço – previstos na Lei de Licitações, para conferir espaço no regime de compras do Estado brasileiro às aquisições que também objetivassem atender a interesses de capacitação nacional em termos de ciência, tecnologia e inovação.

Por outro lado, para contemplar normativamente os critérios específicos para as complexas compras estatais envolvendo as PDP, observou-se a opção pelas normas infralegais. Mediante estas regras, foram mobilizadas as competências decisórias e técnicas no âmbito da institucionalidade do MS do Governo Federal. Provavelmente em busca de segurança jurídica para o processo de escolha pública do programa, a organização desse ambiente de governança das PDP não só pouco a pouco adensou normativamente a política pública, com o detalhamento em termos jurídicos de cada etapa da ação estatal, como paulatinamente elevou, na busca de respaldo normativo, a competência hierárquica das normas editadas, culminando com a mais alta manifestação regulamentar no âmbito do Poder Executivo, o decreto presidencial (Brasil, 2017b).

Essas duas direções observadas no curso deste capítulo parecem responder ao duplo anseio de conferir segurança jurídica com vistas à viabilização do Programa, tanto à institucionalidade do poder público responsável pelos critérios e execução das políticas de compras estatais, como aos parceiros privados, nacionais e estrangeiros, que se interessam em participar da iniciativa governamental.

Ponderações críticas à insustentabilidade da solução jurídica à inovação adotada

Os resultados numéricos até então obtidos pelas PDP, o exemplar arranjo jurídico-institucional estabelecido no âmbito do Governo Federal para responder aos desafios de escolha técnica, bem como à articulação interna e com os parceiros do Programa revelam, por si só, uma política pública meritória, apta a se adaptar e evoluir em face da sua experiência.

Todos os esforços e objetivos das PDP, contudo, remanescerão constrictos enquanto persistir a técnica legislativa de amoldamento do Programa às hipóteses de dispensa de dispensa licitatório.

Há tempos a literatura que se debruça sobre o tema vem apontando a insuficiência da Lei de Licitações para as compras públicas de ciência, tecnologia e inovação (Sundfeld, Souza, 2013). A pesquisa empreendida nesse estudo de caso corrobora essa consideração.

Entende-se que não importa quantas forem as hipóteses de dispensas licitatórias acrescidas ao artigo 24 da Lei de Licitações, nenhuma reverterá a incompatibilidade do regime de compras públicas da referida legislação às particularidades das aquisições visando, especialmente, o estímulo à inovação.

Ainda que afaste os critérios específicos de seleção da Lei de Licitações, essa alternativa não altera a lógica de competitividade restrita à maior vantajosidade econômica direta do órgão ou entidade pública adquirente do bem ou serviço. Nesse sentido, a ausência na Lei de Licitações de critérios que sustentem o aspecto promocional das compras públicas é uma “lacuna” legal que coloca em rota de colisão a ação estatal e a atividade de controle da Administração Pública.

Muito embora não se concorde com as ponderações que, a despeito das alterações legislativas de 2004 (Lei de Inovação) e 2010 (Lei nº 12.349/10), insistem em não vislumbrar as particularidades das aquisições realizadas pelo Poder Público com vistas ao estímulo à inovação, é certo que falta no ordenamento jurídico brasileiro

um regime que, entre outros aspectos, estabeleça uma medida de igualdade aos participantes dos processos de escolha envolvendo elementos de ciência, tecnologia e inovação.

Assim, é insustentável a persistência desse modelo de hipóteses de dispensa que marcou o ciclo até então examinado das PDP. Tal opção, mesmo que seja mais simples do ponto de vista de mudança normativa, reitera e acirra todas as rivalidades em torno da Lei de Licitação.

É chegada a hora do Brasil enfrentar o árduo desafio de instituir um regime jurídico específico para as compras estatais envolvendo inovação. Por ora, as alterações legislativas na sistemática de compras do Estado brasileiro optaram por incluir o incentivo à inovação entre objetivos do regime geral de compras estabelecido e, por exemplo, admitir uma nova modalidade licitatória – os diálogos competitivos – para que as compras com essa finalidade sejam realizadas (Brasil, 2021).

Resta verificar se esse avanço será suficiente para conferir maior segurança jurídica às ambições de programas como as PDP.

Referências

ARBIX, G. Innovation policy in Brazil since 2003. *Innovation in Brazil: Advancing Development in the 21st Century*, p.3, 2019.

BRASIL (Ministério da Saúde). *Portaria nº 978, de 16 de maio de 2008*. 2008a. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt0978_16_05_2008.html>. Acesso em: 20 jan. 2020.

_____. (União Federal). *Decreto s/nº de 12 de maio de 2008*. 2008b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Dnn/Dnn11578.htm>. Acesso em: 29 nov. 2019.

_____. (Ministério da Saúde). *Portaria nº 1.942, de 17 de setembro de 2008*. 2008c. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1942_17_09_2008.html>. Acesso em: 29 nov. 2019.

_____. (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Ministério da Saúde; Ministério da Ciência e Tecnologia; Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior). *Portaria Interministerial nº 128, de 29 de maio de 2008*. 2008d. Disponível em: <http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/portarias/p128_08.htm>. Acesso em: 20 jan. 2020.

_____. (Ministério da Saúde). *Portaria nº 1.284, de 26 de maio de 2010*. 2010a. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt1284_26_05_2010.html>. Acesso em: 20 jan. 2020.

_____. (Anvisa). *Resolução da Diretoria Colegiada nº 55, de 16 de dezembro de 2010*. 2010b. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0055_16_12_2010.html>. Acesso em: 21 fev. 2020.

_____. (União Federal). *Exposição de Motivos Interministerial nº 104, de 18 de junho de 2010, à Medida Provisória nº 495, de 19 julho de 2010*. 2010c. Disponível em: <<https://>>

www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=796374&filename=MSC+410/2010+%3D%3E+MPV+495/2010. Acesso em: 22 jan. 2020.

BRASIL. (Presidência da República). *Medida Provisória nº 563, de 3 de abril de 2012*. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Mpv/563.htm>. Acesso em: 22 jan. 2020.

_____. (Ministério da Saúde). *Portaria nº 3.089, de 11 de dezembro de 2013*. 2013. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3089_11_12_2013.html>. Acesso em: 20 jan. 2020.

_____. (Ministério da Saúde). *Portaria nº 2.531, de 12 de novembro de 2014*. 2014a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2531_12_11_2014.html>. Acesso em: 20 jan. 2020.

_____. (Ministério da Saúde). *Portaria nº 2.888, de 30 de dezembro de 2014*. 2014b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2888_30_12_2014.html>. Acesso em: 20 jan. 2020.

_____. (Presidência da República). *Medida Provisória nº 684, de 21 de julho de 2015*. 2015a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Mpv/mpv684.htm>. Acesso em: 22 jan. 2020.

_____. (Ministério da Saúde). *Portaria nº 918, de 6 de julho de 2015*. 2015b. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/14/Portaria-918-06.07.2015_Constitui%20CD.pdf> Acesso em: 14 mar. 2020.

_____. (Ministério da Saúde). *Portaria nº 704, de 8 de março de 2017*. 2017a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0704_10_03_2017.html>. Acesso em: 20 jan. 2020.

_____. (Ministério da Saúde). *Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017*. 2017b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0005_03_10_2017.html>. Acesso em: 15 mar. 2020.

_____. (União Federal). *Decreto nº 9.245, de 20 de dezembro de 2017*. 2017c. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9245.htm>. Acesso em: 22 jan. 2020.

_____. *Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021*. 2021. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm>. Acesso em: 1º abr. 2021.

ERBER, F. S. Desenvolvimento industrial e tecnológico na década de 90-uma nova política para um novo padrão de desenvolvimento. *Ensaio FEE*, v.13, n.1, p.9-42, 1992.

ERBER, F. S.; CASSIOLATO, J. E. Política industrial: teoria e prática no Brasil e na OCDE. *Revista de Economia Política*, v.17, n.2, p.66, 1997.

EDLER, J.; GEORGHIOU, L. Public procurement and innovation – Resurrecting the demand side. *Research Policy*, v.36, n.7, p.949-63, 2007.

ERGAS, H. Does technology policy matter? In: GUILLE, B. R.; HARVEY BROOKS (Ed.) *Technology and global industry: companies and nations in the world economy*. S. l.: s. n., 1987. p.191-245.

FIGUEIREDO, P. N. Aprendizagem tecnológica e inovação industrial em economias emergentes: uma breve contribuição para o desenho e implementação de estudos empíricos e estratégias no Brasil. *Revista Brasileira de Inovação*, v.3, n.2, p.323-61, 2004.

GADELHA, C. A. G.; O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. *Ciências da Saúde Coletiva*, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica: 2017. 2017. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/ciencia-tecnologia-e-inovacao/9141-pesquisa-de-inovacao.html?=&t=resultados>>. Acesso em 1^a fev. 2021.

INTERFARMA. *Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa*. Guia 2017 Interfarma. 2017.

LUNDEVALL, B.; BORRÁS, S. The globalizing learning economy: implications for innovation policy. In: *Report based on contributions from seven projects under TSER programme DG XII*, Commission of the European Union, Dec. 1997.

MARQUES NETO, F. A. Parte III – Fomento. In: DI PIETRO, M. S. Z. (Coord.) *Traçado de Direito Administrativo – Funções Administrativas do Estado*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014, v.4, p.403-508.

PIMENTEL, V. P. *Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo de medicamentos no Brasil sob a ótica das compras públicas para inovação: 2009-2017*. Rio de Janeiro, 2018. 231p. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

OECD. *Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation*. Organisation for Economic Co-operation and Development, 2018.

OLIVEIRA, E. J. V. et al. A consolidação do marco regulatório das parcerias para o desenvolvimento produtivo. *Revista Eletrônica Gestão e Saúde*, n.4, p.3175-93, 2015.

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

RIBEIRO, C. G.; INÁCIO JÚNIOR, E. *O mercado de compras governamentais brasileiro (2006-2017): mensuração e análise*. Brasília: Ipea, 2019.

ROSILHO, A. *Licitação no Brasil*. São Paulo: Malheiros, 2013.

ROTHWELL, R. Government innovation policy: Some past problems and recent trends. *Technological Forecasting and Social Change*, v.22, n.1, p.3-30, 1982.

SILVESTROW, S. P. *Licitação e o uso do poder de compra do Estado como instrumento de incentivo à inovação*. Brasília, 2015. 75f. Monografia (Especialização) – Instituto Brasiliense de Direito Público.

SUNDFELD, C.; SOUZA, R. P. Parcerias para o desenvolvimento produtivo em medicamentos e a Lei de Licitações. RDA - *Revista de Direito Administrativo*, Rio de Janeiro, v.264, p.91-133, 2013. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.12660/rda.v264.2013.14078>>. Acesso em: 6 fev. 2020.

TCU. *Manual de Compras Diretas*. [S.l.: s.n.], 2019?. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/licitacoes-e-contratos-do-tcu/licitacoes/manuais-e-orientacoes/>>. Acesso em: 29 nov. 2019.

VARRICHIO, P. C. As Parcerias para o desenvolvimento produtivo da saúde. In: RAUEN, A. T. (Org.) *Políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil*, Brasília: Ipea, 2017.

VARGAS, M. A. et al. Reestruturação na indústria farmacêutica mundial e seus impactos na dinâmica produtiva e inovativa do setor farmacêutico brasileiro. In: XV ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA POLÍTICA (SEP), São Luiz, 2010. Disponível em: <<http://www.sep.org.br/artigos/download?id=1620>>. Acesso em: 20 jan. 2020.

Capítulo 8

Caso da transferência do medicamento Tacrolimo: Entendimento do TCU sobre as PDP

Paulo Henrique Macera

Introdução

A viabilização de relações jurídicas no campo da inovação requer, com frequência, a utilização de instrumentos contratuais que se distanciam das figuras jurídicas tradicionais do campo dos contratos. Mais do que isso, a complexidade das relações jurídicas e a diversidade de potenciais interesses que movem os agentes a buscarem projetos conjuntos implicam soluções jurídicas das mais variadas naturezas, notadamente no que tange ao modelo remuneratório e fixação de obrigações recíprocas das partes.

Esse quadro não se altera quando uma das partes envolvida é o Poder Público. Ao contrário, as relações se tornam ainda mais complexas. Além da natureza distinta dos interesses que movem o Estado a celebrar um acordo no campo da inovação se comparado ao agente privado, as próprias normas relacionadas à contratação¹ e exigências dos contratos celebrados pelo Estado fazem do enfrentamento do tema uma empreitada desafiadora.

O presente trabalho visa reunir e avaliar alguns entendimentos exarados pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em relação às Parceria para o Desenvolvimento Produtivo (PDP), a partir do caso de transferência de tecnologia para produção de medicamento à base da substância Tacrolimo, objeto do Acordo de Cooperação Técnica celebrada entre o Instituto de Tecnologia em Fármacos de Manguinhos (Farmanguinhos), unidade da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), e a empresa Libbs Farmacêutica Ltda. (Libbs).

Para cumprir tal objetivo, serão tecidas breves considerações sobre as chamadas parcerias para o desenvolvimento produtivo; informadas peculiaridades da PDP celebrada entre Fiocruz e Libbs envolvendo a substância Tacrolimo; abordadas as hipóteses de contratação direta para transferência de tecnologia envolvendo o Poder Público; e, por fim, destacados seis aspectos que se considerou importantes no deslinde da questão, notadamente naquilo que pode ser relevante em prol da inovação tecnológica.

1 Tomado o termo “contratação” como o caminho para a celebração de acordos (ação de contratar, procedimento para a celebração de um contrato), o que pode envolver a realização de licitação, contratação direta, chamamento público, dentre outras regras e hipóteses que envolvem o processo para que o Poder Público celebre acordos. Nessa linha: Menezes de Almeida (2012, p.200-3).

As Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP)

Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP) inserem-se no movimento iniciado entre o final do ano 2003² e o ano 2004, período em que foi lançada a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior e que culminou no marco legal da inovação da Lei nº 10.973/2004.

As primeiras PDP começaram a ser modeladas em 2007 pelo Ministério da Saúde e estavam inseridas em um contexto de melhorar a capacidade produtiva dos laboratórios públicos, que foram afetados com a decisão do próprio Ministério de deixar de comprar medicamentos de forma centralizada. Em um primeiro momento, criou-se a chamada Aliança para o Desenvolvimento Produtivo (ADP) e, em seguida, o Grupo Executivo do Complexo Industrial da Saúde (Gecis), por um Decreto s/n da Presidência da República de 18.5.2008.

Outros marcos importantes nessa seara são a Portaria Interministerial nº 128/2008 MPOG/MS/MCT/MDIC (que estabeleceu diretrizes para a contratação pública de medicamentos e fármacos pelo SUS) e a Portaria nº 978/2008 GM/MS, atualizada pelas Portarias 1.284/2010 e 3.098/2013 do mesmo órgão (que trazem a lista de produtos com tecnologia de alto impacto sanitário).

Os dois grandes marcos regulatórios das PDP foram a Portaria nº 837/2012 GM/MS, que definiu diretrizes e critérios para a assinatura de PDP e, após, um novo marco dois anos depois com a Portaria nº 2.531/2014 GM/MS que, além de redefinir e aprimorar os critérios, disciplinou os processos de submissão, instrução, decisão, transferência e absorção de tecnologia, produtos estratégicos para o SUS, e o respectivo monitoramento e avaliação. Tal portaria foi revogada por consolidação (permanecendo, então, substancialmente vigente) pela Portaria da Consolidação nº 05/2017 GM/MS, conforme seu artigo 864, inciso XCV (constituindo seu Anexo CXV). Alguns pontos relevantes de se destacar nesse segundo marco são: as definições dos conceitos de PDP, de produtos estratégicos do SUS e da sua respectiva lista, dos insumos farmacêuticos ativos (IFA) etc.³ Além disso, são definidos os objetivos das PDP.⁴

2 Isso se adotado como marco o lançamento do documento denominado “Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior” em 26.11.2003. Documento esse disponível, por exemplo, em: <<http://www.anped11.uerj.br/diretrizes.pdf>>. Acesso em: 8 set. 2020.

3 Art. 2º Para efeitos desta Portaria, são adotados os seguintes conceitos: I - Parceria para o Desenvolvimento Produtivo (PDP): parcerias que envolvem a cooperação mediante acordo entre instituições públicas e entre instituições públicas e entidades privadas para desenvolvimento, transferência e absorção de tecnologia, produção, capacitação produtiva e tecnológica do País em produtos estratégicos para atendimento às demandas do SUS; II - produtos estratégicos para o SUS: produtos necessários ao SUS para ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde, com aquisições centralizadas ou passíveis de centralização pelo Ministério da Saúde e cuja produção nacional e de seus insumos farmacêuticos ativos ou componentes tecnológicos críticos são relevantes para o CEIS; III - lista de produtos estratégicos para o SUS: relação de produtos estratégicos para o SUS que define as prioridades anuais para a apresentação de propostas de projeto de PDP; [...] X - Insumo Farmacêutico Ativo (IFA): substância química ou biológica ativa, fármaco, droga ou matéria-prima que tenha propriedades farmacológicas com finalidade medicamentosa, utilizada para diagnóstico, prevenção ou tratamento, empregada para modificar ou explorar sistemas fisiológicos ou estados patológicos, em benefício do paciente, cuja produção seja importante para o domínio do núcleo tecnológico pelo País no âmbito do CEIS.

4 Art. 3º São objetivos das PDP: I - ampliar o acesso da população a produtos estratégicos e diminuir a vulnerabilidade do SUS; II - reduzir as dependências produtiva e tecnológica para atender as necessidades de saúde da população brasileira a curto, médio e longo prazos, seguindo os princípios constitucionais do

Entre esses dois marcos regulatórios das PDP foi editada a Lei nº 12.715/2012 que acrescentou a hipótese de dispensa de licitação do artigo 24, inciso XXXII, da Lei nº 8.666/93. Importante também o registro de que, após esse segundo marco regulatório, a Lei 10.973/2004 sofreu diversas alterações pela Lei nº 13.243/2016.

As PDP são um importante braço da Política Nacional para o Complexo da Saúde, mas ao mesmo tempo se inserem num contexto de desenvolvimento nacional e política industrial, campo que envolve um complexo de diversos outros órgãos e entidades federais. Configuram processo de internalização e desenvolvimento de novas tecnologias para o SUS, consideradas estratégicas e com alto valor agregado.⁵

Por fim, é válido mencionar que, segundo informações do site do Ministério da Saúde, há 83 PDP atualmente vigentes para medicamentos, vacinas e hemoderivados,⁶ e 6 PDP atualmente vigentes para produtos para saúde.⁷

A PDP celebrada entre Fiocruz e Libbs

A PDP que ora se comenta é fruto da celebração de Acordo de Cooperação Técnica entre a Fiocruz/Farmanguinhos e a empresa Libbs, cujos objetivos eram a transferência de tecnologia para produzir o medicamento à base da substância Tacrolimo à Farmanguinhos e nacionalizar,⁸ por meio da Libbs, a produção desse Insumo Farmacêutico Ativo (IFA)⁹ utilizado na produção do medicamento (TC 07/2009, processo administrativo nº 25387.000710/2009-10).¹⁰

acesso universal e igualitário às ações e aos serviços de saúde; III - racionalizar o poder de compra do Estado, mediante a centralização seletiva dos gastos na área da saúde, com vistas à sustentabilidade do SUS e à ampliação da produção no País de produtos estratégicos; IV - proteger os interesses da Administração Pública e da sociedade ao buscar a economicidade e a vantajosidade, considerando-se preços, qualidade, tecnologia e benefícios sociais; V - fomentar o desenvolvimento tecnológico e o intercâmbio de conhecimentos para a inovação no âmbito das instituições públicas e das entidades privadas, contribuindo para o desenvolvimento do CEIS e para torná-las competitivas e capacitadas; VI - promover o desenvolvimento e a fabricação em território nacional de produtos estratégicos para o SUS; VII - buscar a sustentabilidade tecnológica e econômica do SUS a curto, médio e longo prazos, com promoção de condições estruturais para aumentar a capacidade produtiva e de inovação do País, contribuir para redução do déficit comercial do CEIS e garantir o acesso à saúde; e VIII - estimular o desenvolvimento da rede de produção pública no País e do seu papel estratégico para o SUS.

5 Para uma abordagem mais aprofundada acerca das PDP, inclusive do histórico da legislação, recomenda-se a leitura de: Varrichio (2017).

6 Ao menos pela planilha geral de parcerias desses itens, atualizada até 20/03/2020. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/26/Vacina-e-Hemoderivados---Parcerias-Vigentes---Parcerias-Vigentes.pdf>>. Acesso em: 8 set. 2020.

7 Ao menos pela planilha geral de parcerias desses itens, atualizada até 20/03/2020. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/20/PDP/Produtos-para-Sade---Parcerias-Vigentes---Parcerias-Vigentes.pdf>>. Acesso em: 8 set. 2020.

8 Nacionalização do IFA, nesse sentido, indica a produção por laboratório nacional do insumo farmacêutico ativo que é o princípio ativo do medicamento, de maneira a não depender da importação de um IFA estrangeiro para se produzir o medicamento, visando afastar um cenário de total independência do mercado internacional.

9 Insumos farmacêuticos ativos (IFA) pode ser assim definido: “É uma substância química ativa, fármaco, droga ou matéria-prima que tenha propriedades farmacológicas com finalidade medicamentosa, utilizada para diagnóstico, alívio ou tratamento, empregada para modificar ou explorar sistemas fisiológicos ou estados patológicos, em benefício da pessoa na qual se administra. É o princípio ativo do medicamento” (Anvisa, 2018).

10 Em relação ao respectivo processo e ao aludido acordo, não há links de acesso disponíveis até o

O Tacrolimo é um imunossupressor, de uso profilático, amplamente utilizado em pacientes nos casos em que ocorrer rejeição aguda grave, evitando, assim, a perda do órgão transplantado, sobretudo em casos de transplante de fígado e de rins. Tal substância está elencada na lista de produtos estratégicos desde a edição originária da Portaria nº 978/2008 GM/MS.

Sob o ponto de vista da Fiocruz/Farmanguinhos, a PDP possuía, basicamente, três objetivos principais em seu favor. O primeiro era a transferência da informação técnica (tecnologia) em seu benefício, de modo a possibilitar a produção do medicamento à base de Tacrolimo. O segundo, a nacionalização da produção desse IFA. E o terceiro, enfim, o fornecimento do medicamento pela empresa parceira durante o processo de absorção da tecnologia.

Em contrapartida, como modelagem de remuneração (comum às PDP em geral), à Libbs se garantiria a exclusividade do Poder Público para a aquisição de tal medicamento para o SUS ao longo do período de cinco anos (enquanto durava o processo de transferência de tecnologia).

Em realidade, o terceiro objetivo em benefício da Fiocruz/Farmanguinhos mencionado acima (receber o medicamento durante o período de transferência tecnológica) associa-se diretamente com essa contrapartida da empresa, além de ser secundário em relação aos outros dois (transferência tecnológica e nacionalização do IFA). Assim, o fornecimento de medicamento, sob o ponto de vista do laboratório público, não é o fim visado pela política específica que mova o Poder Público a buscar as PDP. De todo modo, ainda que secundário e associado à contrapartida da empresa contratada, o recebimento do medicamento ao longo do período de transferência tecnológica e nacionalização da produção, sem dúvida, constitui obrigação da empresa contratada que gera benefícios ao Poder Público.

É válido ressaltar que tal sistemática adotada é condizente com a lógica geral das modelagens de PDP, em que o Poder Público utiliza o seu grande poder de compra em troca do recebimento de tecnologia, visando o fortalecimento do SUS e maior independência tecnológica em relação a produtos estratégicos.

Antes de se celebrar tal acordo, conforme consta da decisão do TCU, a Farmanguinhos realizou pesquisa de prospecção de mercado e identificou que a Libbs seria a única entidade privada capaz de preencher todos os requisitos estabelecidos pelo Ministério da Saúde. Tal foi respaldado em um amplo projeto de avaliação do setor farmoquímico nacional, denominado “Avaliação do Setor Produtivo Nacional – Capacitação Tecnológica e Produtiva”.

Foi pontuado que o processo produtivo do Tacrolimo envolve a fermentação e manipulação de organismos vivos, mais complexos que os processos de síntese química de outros fármacos, e que apenas quatro empresas dominavam à época

momento, em razão da classificação da informação como secreta. Nesse sentido, foi solicitado acesso pela empresa houve pedido de acesso à informação direcionado à Fiocruz (pedido de informação nº 25820.0003632/2015-15) negado, em razão da classificação da informação como secreta (com desclassificação prevista para 14.12.2024). Houve, inclusive, recurso à Controladoria-Geral da União, o qual não foi conhecido, com base no parecer 1212 de 04/05/2015 da CGU, em razão da incompetência deste órgão para avaliar classificação de informações e não constatação de falhas formais na instrução do processo. Decisão disponível em: <http://buscaprecedentes.cgu.gov.br/busca/dados/Precedente/25820000363201515_CGU.pdf>. Acesso em: 8 set. 2020.

processos de fermentação. Porém, três delas não tinham capacidade de produção do medicamento. Uma delas apenas trabalhava com processo que não demandava alteração genética de organismos, além de não realizar efetivamente processos fermentativos em suas instalações; outra tinha capacidade produtiva de baixo porte e não atuava como farmacêutica e tampouco realizava atividades de modificação genética; enfim, a outra encontrava-se com sua planta desativada.

A assessoria jurídica da Farmanguinhos manifestou que o acordo se mostrava regular, argumentando a possibilidade de contratação direta, com fundamento no artigo 24, inciso XXV, da Lei nº 8.666/93, opinando que a hipótese se aplica tanto quando o ente público atua como fornecedor quanto receptor da tecnologia. A minuta do acordo de cooperação técnica foi submetida à Procuradoria Federal que atua perante a Fiocruz, que aprovou a contratação direta, sendo aludido acordo assinado em 13.8.2010.

Ocorre que, diante do Acordo de Cooperação Técnica, foi formulada uma representação no âmbito do TCU pela empresa Astella, em que foi questionado, dentre outras questões, a aplicação de forma indevida do artigo 24, inciso XXV, da Lei nº 8.666/93. Tais questões serão exploradas mais adiante.

Hipóteses de contratação direta pelo Poder Público de transferência de tecnologia (art. 24, incisos XXV e XXXII, e artigo 25, todos da Lei nº 8.666/93)

Como se sabe, a regra geral no ordenamento jurídico para as contratações do Poder Público é a realização de licitação, por força do inciso XXI do artigo 37 da Constituição, que será afastada apenas nos casos especificados na legislação. Esses casos estão disciplinados sobretudo em torno de dois institutos denominados dispensa e inexigibilidade de licitação, tratados de forma geral principalmente nos artigos 24 e 25 da Lei nº 8.666/93 – sem prejuízo de outras formas reconhecidas pela legislação, como, por exemplo, a licitação dispensada do artigo 17, inciso I, da própria lei de licitações.

A natureza de cada um é diversa. Nos casos de inexigibilidade, a licitação é afastada em razão da constatação da inviabilidade de competição, dado que a possibilidade concreta de se ter uma disputa com critérios objetivamente mensuráveis é pressuposto básico para se realizar o processo competitivo da licitação. Ou seja, se uma disputa sequer é viável, não se pode exigir que ela ocorra.

O tratamento legal da inexigibilidade até poderia se encerrar nessa regra geral (constante do *caput* do artigo 25 da Lei nº 8.666/93), porém a lei optou por elencar exemplos, nos incisos do aludido artigo, de situações em que ela se presume. Essa abordagem específica tem, ao menos, duas funções: não deixar dúvidas de que naquelas hipóteses cabe a configuração da inexigibilidade, e, eventualmente, estabelecer condicionantes e critérios (inclusive instrutórios do respectivo processo) para que tais hipóteses específicas autorizem a não realização do certame licitatório.

De todo modo, como são meros exemplos explicitados (por isso, afirma-se que o rol da inexigibilidade contido no artigo 25 é exemplificativo), qualquer situação em que seja comprovada a inviabilidade de competição autoriza a contratação direta por inexigibilidade (com “fundamento direto” no *caput* do artigo 25 da Lei nº 8.666/93).

Por sua vez, os casos de dispensa de licitação referem-se a situações em que seria cabível a realização de um processo licitatório, mas que o legislador por opção, faculta ao administrador responsável a não realização do certame. Tal opção política do legislador pode estar ligada aos mais diversos valores protegidos pelo ordenamento, tais como a economicidade (por exemplo, em casos de dispensa em razão do baixo valor, contratação do remanescente, licitação deserta), atendimento a interesse público em situações graves ou urgentes que demandem celeridade (dispensa emergencial ou em razão de calamidade ou guerra), contratação como medida regulatória (intervenção da União no domínio econômico para regular preços ou normalizar o abastecimento), dentre outros fatores, inclusive fomentar determinadas políticas.

Costuma-se dizer que em situações concretas em que seria cabível tanto hipótese de dispensa como de inexigibilidade, essa última prefere àquela. Em realidade, não se trata de questão de preferência, mas sim do fato de que as hipóteses de dispensa pressupõem justamente casos em que a licitação seria cabível a priori. Assim, ainda que o caso concreto se refira a uma situação que se amolda a uma hipótese legal de dispensa de licitação, se a competição não for viável, não haveria a faculdade de se optar por realizar ou não uma licitação.

Retomando especificamente o instituto da dispensa, um dos fatores eleitos pelo legislador refere-se justamente ao fomento de políticas no campo da pesquisa, ensino, desenvolvimento institucional, inovação tecnológica, razão pela qual elegeu hipóteses relacionadas a esses campos. Dentre outras hipóteses, as mais diretamente ligadas a esses campos são: a) hipótese do inciso XIII, prevista originariamente na Lei nº 8.666/93, mas cuja redação foi alterada no ano subsequente pela Lei nº 8.883/1994;¹¹ b) hipótese do inciso XXI, inserida originariamente pela Lei 9.648/1998, alterada pela Lei 12.349/2010, e com redação atual conferida pela Lei nº 13.243/2016;¹² c) hipótese do inciso XXV, inserida pela Lei nº 10.973/2004; d) hipótese do inciso XXVII, inserida pela Lei nº 11.484/2007;¹³ e) hipótese do inciso XXXI, inserida pela Lei nº 12.349/2010;¹⁴ f) hipótese do inciso XXXII, inserida pela Lei nº 12.715/2012; g) hipótese do inciso XXXIII, inserida pela Lei nº 12.873/2013;¹⁵ e h) hipótese do inciso XXXIV, inserida pela Lei nº 13.204/2015.¹⁶

11 XIII - na contratação de instituição brasileira incumbida regimental ou estatutariamente da pesquisa, do ensino ou do desenvolvimento institucional, ou de instituição dedicada à recuperação social do preso, desde que a contratada detenha inquestionável reputação ético-profissional e não tenha fins lucrativos.

12 XXI - para a aquisição ou contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento, limitada, no caso de obras e serviços de engenharia, a 20% (vinte por cento) do valor de que trata a alínea "b" do inciso I do caput do art. 23.

13 XXVIII - para o fornecimento de bens e serviços, produzidos ou prestados no País, que envolvam, cumulativamente, alta complexidade tecnológica e defesa nacional, mediante parecer de comissão especialmente designada pela autoridade máxima do órgão.

14 XXXI - nas contratações visando ao cumprimento do disposto nos art. 3º, 4º, 5º e 20 da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, observados os princípios gerais de contratação dela constantes.

15 XXXIII - na contratação de entidades privadas sem fins lucrativos, para a implementação de cisternas ou outras tecnologias sociais de acesso à água para consumo humano e produção de alimentos, para beneficiar as famílias rurais de baixa renda atingidas pela seca ou falta regular de água.

16 XXXIV - para a aquisição por pessoa jurídica de direito público interno de insumos estratégicos

Ademais, para a fabricação de produtos estratégicos para o SUS, a lei autoriza a aplicação da hipótese do inciso VIII sem o limite temporal de a entidade ter sido criada antes da Lei nº 8.666/93 (inciso VIII cc §2º do artigo 24),¹⁷ conforme alteração promovida pela Lei nº 12.715/2012.

Verifica-se, portanto, uma tendência legislativa nesse período, sobretudo após a edição do primeiro marco legal da inovação, de se criar hipóteses de dispensa de licitação como estratégia de estímulo à inovação e ao desenvolvimento tecnológico.

Para a presente análise, interessam as hipóteses mais diretamente voltadas à transferência de tecnologia constantes dos incisos XXV e XXXII – a primeira prevista originariamente em 2004 com o marco legal da inovação, e a segunda inserida por lei de 2012.

O inciso XXV autoriza a dispensa da licitação na hipótese de “contratação realizada por Instituição Científica e Tecnológica (ICT) ou por agência de fomento para a transferência de tecnologia e para o licenciamento de direito de uso ou de exploração de criação protegida”, enquanto o inciso XXXII “na contratação em que houver transferência de tecnologia de produtos estratégicos para o Sistema Único de Saúde (SUS), no âmbito da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, conforme elencados em ato da direção nacional do SUS, inclusive por ocasião da aquisição destes produtos durante as etapas de absorção tecnológica”. Alguns autores classificam essas hipóteses dentro da categoria de dispensas em razão do objeto, ao lado de outras categorias como a dispensa em razão do (pequeno) valor, em razão de situações excepcionais, e em razão da pessoa – por exemplo, Di Pietro (2017, p.435-46) e Furtado (2015, p.134-61).

Assim como ocorre em outras hipóteses de dispensa relacionadas ao setor de tecnologia e inovação, esses dispositivos não são acompanhados de uma grande quantidade de trabalhos doutrinários dedicados a seu estudo e melhor análise de aspectos que devem acompanhar a instrução processual de dispensa nessas situações (no intuito de se operacionalizar a sua aplicabilidade).¹⁸ Alguns deles, contudo,

para a saúde produzidos ou distribuídos por fundação que, regimental ou estatutariamente, tenha por finalidade apoiar órgão da administração pública direta, sua autarquia ou fundação em projetos de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento institucional, científico e tecnológico e estímulo à inovação, inclusive na gestão administrativa e financeira necessária à execução desses projetos, ou em parcerias que envolvam transferência de tecnologia de produtos estratégicos para o Sistema Único de Saúde (SUS), nos termos do inciso XXXII deste artigo, e que tenha sido criada para esse fim específico em data anterior à vigência desta Lei, desde que o preço contratado seja compatível com o praticado no mercado.

17 VIII - para a aquisição, por pessoa jurídica de direito público interno, de bens produzidos ou serviços prestados por órgão ou entidade que integre a Administração Pública e que tenha sido criado para esse fim específico em data anterior à vigência desta Lei, desde que o preço contratado seja compatível com o praticado no mercado; [...] § 2º O limite temporal de criação do órgão ou entidade que integre a administração pública estabelecido no inciso VIII do caput deste artigo não se aplica aos órgãos ou entidades que produzem produtos estratégicos para o SUS, no âmbito da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, conforme elencados em ato da direção nacional do SUS.

18 Um indício disso é a pouca exploração dos requisitos e condicionantes, em relação a esses incisos XXV e XXXII, em boa parte dos livros tradicionais de comentários e exploração doutrinária da Lei nº 8.666/93. Normalmente fala-se das origens, objetivos, importância, posicionamentos favoráveis ou contrários, explicação mais detalhada dos critérios legais explícitos, porém sem grande exploração. Confira, por exemplo, em: Bittencourt (2014, p.269 e 279-80), Torres (2015, p.283 e 293-5), Sousa (2016, p.203-4 e 209-10), Mendes (2013, p. 456 e 458) e Furtado (2015, p.150-2).

são críticos à hipótese do inciso XXXII ou por questões formais,¹⁹ ou pela eleição dessa hipótese de dispensa em si, conforme segue:

A hipótese, lamentavelmente, afigura-se mais um casuísmo. Com efeito, se hoje parece justificável dispensar licitação na compra de produtos estratégicos para o SUS, o que impedirá de amanhã ser instituída nova hipótese para, por exemplo, a construção de hospitais? Quem haverá de negar que obras como essa são tão relevantes quanto a compra dos produtos de que cuida o novo inciso XXXII? A Constituição, no entanto, impôs a licitação como regra, de modo que a prática reiterada e disseminada de procedimentos permitisse o aprendizado e o desenvolvimento de uma nova cultura para as contratações da Administração Pública, regida pela eficiência, impessoalidade e voltada ao atendimento dos interesses da sociedade. Casuísmos não servirão a esse propósito e, além de inconstitucionais, tornarão muito difícil, senão impossível, a fiscalização das contratações, resultando provavelmente, o que é pior, no desperdício de recursos públicos. (Furtado, 2015, p.151-2)

Em geral, porém, pouco é tratado acerca de requisitos e critérios instrutórios para se utilizar o instituto, exceto algumas observações mais gerais. Quanto ao inciso XXV, Bittencourt (2014, p.269) critica a interpretação da restrição da hipótese apenas para os casos de alienação de tecnologia pelas entidades ali mencionadas. Já Niehbur (2015, p.306-8) apresenta uma visão que restringe a hipótese aos casos em que o Poder Público transfere a tecnologia ao particular. Ademais, tal hipótese está, naturalmente, ligada às figuras da ICT ou agência de fomento, que possuem conceituação legal no artigo 2º, incisos I e V, da Lei nº 10.973/2004 (nesse sentido: Sousa, 2016, p.204). Já em relação à hipótese do inciso XXXII, Sousa (2016, p. 210) ressalta a importância de se avaliar a economicidade da contratação, não podendo o cabimento se limitar apenas ao condicionamento daquilo que o Ministério da Saúde definiu como estratégico. Além desses apontamentos mais gerais, não é difundida uma abordagem mais detalhada de cabimento e aspectos necessários a serem observados.

Tampouco há uma quantidade suficiente de precedentes jurisprudenciais que ajudem na conformação de requisitos e critérios para a aplicação, ao menos se comparados com outros casos mais usuais de dispensa.²⁰

19 Nesse ponto, Ronny Charles é crítico ao fato da Lei nº 12.715/2012, fruto da conversão da MP 563/2012, que inseriu o aludido dispositivo ter tratado de muitos assuntos diversos sem qualquer ligação (violando, inclusive, o artigo 7º da Lei Complementar 95/98), e pelo fato de a União, ao legislar sobre normas gerais em matéria de licitação, prever hipóteses de dispensa que ficarão restritas ao plano federal (Torres, 2015, p.293-5). A despeito de se concordar tanto com a primeira crítica do autor e, também, com a ideia geral da segunda, fica a dúvida se órgãos e entidades estaduais ou mesmo municipais, desde que integrantes do SUS nos termos da Lei nº 8.080/90, não poderiam se valer dessa hipótese legal de dispensa. De fato, é por meio de ato da direção nacional do SUS que serão definidos quais os produtos estratégicos. Todavia, uma vez definidos esses produtos em nível federal, não parece haver um impedimento a priori para que entes subnacionais contratem transferência de tecnologia desses, bem como o dispositivo não parece impedir que entes subnacionais se valham da hipótese legal de dispensa.

20 A título ilustrativo, ao se realizar pesquisa por dispositivo legal específico no banco de jurisprudência do STJ, não há qualquer julgado vinculado a essas duas hipóteses. Disponível em: <<https://scon.stj.jus.br/SCON/>>. Acesso em: 8 set. 2020.

Diante desse cenário, considerando a falta de parâmetros jurídicos (legais, judiciais ou mesmo doutrinários) mais claros e pormenorizados para a orientar instrução processual da dispensa de maneira hígida,²¹ considerando o grande volume de recursos que contratos de alta complexidade tecnológica envolvem, e considerando a própria complexidade estrutural das relações jurídicas de projetos de compartilhamento tecnologia (das quais o modelo remuneratório a ser estabelecido é um dos fatores), associado à necessidade de se respeitar os ditames gerais da administração (tais como impessoalidade, eficiência, moralidade etc.) e atendimento dos requisitos genéricos para as contratações diretas (dentre eles, a razão de escolha do fornecedor e justificativa de preços – artigo 26, parágrafo único, incisos II e III, da Lei nº 8.666/93), bem como a própria desconfiança de alguns doutrinadores e especialistas da área sobre o instituto,²² tem-se que a tomada de decisões pelos gestores no sentido de buscar efetivamente usar o instituto não é estimulada.

Por outro lado, a realização de licitações que realmente sejam mais efetivas e melhor atendam o interesse público das políticas de inovação, em razão da própria dificuldade e complexidade em se licitar com base nos critérios técnicos, também são empecilhos à efetiva evolução das políticas públicas de inovação.²³

Diante desse cenário, a decisão do TCU a ser comentada no tópico a seguir, pelo simples fato de enfrentar determinadas questões e estabelecer alguns parâmetros de aplicação do inciso XXV e das PDP em geral, apenas por isso, já merece destaque e atenção aos que atuam no campo do direito da inovação. Um dos questionamentos levantados na denúncia era justamente a impossibilidade de se utilizar a hipótese de dispensa do inciso XXV para casos em que o poder público é o receptor de tecnologia.

Esse ponto é relevante, pois os contratos de PDP, conforme já abordado, são casos em que o Poder Público é adquirente de tecnologia para a produção de remédios e outros produtos estratégicos. Assim, discutir a possibilidade de que essa hipótese de dispensa envolva a transferência de tecnologia do agente privado para o poder público significava, no caso das PDP, a própria possibilidade de contratação direta antes de ser publicado o inciso XXXII, dado que essa, conforme abordado, envolve justamente a transferência de tecnologia do privado para o Estado, no âmbito do SUS.

21 Possíveis causas dessa falta de parâmetros vão desde o fato de a utilização dessas hipóteses ser mais restritas se comparado a outros casos de dispensa – do ponto de vista subjetivo (não são muitos órgãos que efetivamente podem utilizá-las) e objetivo (poucas situações concretas permitem a sua utilização) – o que gera uma quantidade reduzida de casos, até o fato de serem hipóteses, em geral, mais recentes.

22 Nesse sentido, destaca-se, por exemplo, que o autor Lucas Rocha Furtado, responsável pela crítica ao inciso XXXII acima transcrita, é Procurador do Ministério Público junto ao Tribunal de Contas da União, órgão que atua na fiscalização desses contratos – tendo, inclusive, assinado a Ata de Reunião do julgado a ser comentado adiante condição de Procurador-Geral em exercício.

23 Situações essas que nos remetem ao já conhecido dilema de se prestigiar escolhas, ao se estabelecer modelos de gestão pública, entre os valores da frugalidade, honestidade e resiliência. Quanto a esse tema, ver: Hood (1991, p.3-19).

O Acórdão 725/2018 do Plenário do TCU e sua relevância

Conforme apontado, esse processo que tramitou no TCU teve origem em representação formulada pela empresa Astellas – empresa potencialmente interessada na celebração da parceria com a Fiocruz/Farmanguinhos. As referências do julgado são as seguintes: Acórdão AC 0725-11/18-P, Plenário do TCU, Relator Ministro Benjamin Zymler, Ata nº 11/2018, julgado em sessão ordinária do dia 4.4.2018.

Foram alegadas pela representante, em resumo, as seguintes (supostas) irregularidades: contratação sem licitação em função do uso indevido da hipótese do artigo 24, inciso XXV, da Lei nº 8.666/93, pois seria um pressuposto da hipótese a transferência de tecnologia se dar da ICT ou agência de fomento para o particular; para configuração da dispensa, ademais, o contrato deveria ter como objeto único a transferência de tecnologia e não um objeto mais amplo como feito (contrato misto) para uso da hipótese de dispensa; que a contratação direta de PDP só passou a ser possível com a previsão da hipótese do inciso XXXII do aludido dispositivo; direcionamento da contratação em violação aos princípios da moralidade e impessoalidade; inexistência de justificativa técnica se a escolha da Libbs seria a mais vantajosa; inexistência de registro sanitário para o medicamento Tacrolimo pela Libbs (em violação à Portaria MP/MF/MCT nº 128/2008); violação da Lei de Licitações e Contratos no que tange à necessidade de precificação do contrato (informação do valor total a ser pago em razão da transferência de tecnologia), com fundamento no artigo 55, inciso III, da Lei 8.666/93;²⁴ além de outras questões como violação ao princípio da publicidade, impossibilidade de prorrogação do contrato, impossibilidade de se ultrapassar o limite de 25% nas aquisições de medicamentos etc.

Não se fará qualquer juízo de valor ou análise do processo de contratação e escolhas do administrador, aptidão da denúncia e das alegações ali formuladas pela representante ou mesmo o mérito da decisão do TCU, notadamente naquilo que envolve avaliação probatória das questões que orbitam o caso. O objetivo é apenas trazer os parâmetros e diretrizes gerais estabelecidas na decisão.

Antes de se comentar os pontos do julgado, cumpre registrar duas observações constantes do próprio voto do ministro relator e, assim, que devem ser tomadas como premissas para a análise do que se extrai de relevante da decisão. A primeira é que as decisões foram tomadas com base na legislação vigente à época da assinatura do Acordo de Cooperação Técnica (reconhecimento pela autoridade da hipótese de dispensa em 30.6.2010 e acordo firmado em 13.8.2010). Quanto à segunda, reconheceu-se, para fins de incidência da Lei nº 8.666/93, a natureza contratual dessas PDP, apesar da denominação “Acordo de Cooperação Técnica” (demanda acordo de vontades, para formação de vínculos, com estipulação de obrigação recíprocas, e com interesses e objetivos diversos). Ou seja, o aludido acordo foi encarado como contrato administrativo em sua acepção mais restrita, como a espécie de contrato em sentido amplo por meio do qual a Administração busca suprir suas

24 Art. 55. São cláusulas necessárias em todo contrato as que estabeleçam: [...] III - o preço e as condições de pagamento, os critérios, data-base e periodicidade do reajustamento de preços, os critérios de atualização monetária entre a data do adimplemento das obrigações e a do efetivo pagamento;

necessidades instrumentais em relação aos fins de sua função (módulo convencional instrumental), e não propriamente um contrato de cunho cooperativo (marcado pela atuação conjunta para um mesmo fim), como a terminologia “acordo de cooperação” poderia transparecer.²⁵

Dito isso, passa a se abordar as questões jurídicas relevantes trazidas por tal decisão. Tais questões foram agrupadas abaixo em seis pontos que este autor reputou relevante destacar. Não se trata, ressalta-se, de arrolamento de seis pontos explicitamente feito no texto da decisão do TCU, tampouco de agrupamento dos seus seis principais pontos da decisão em face do caso concreto, mas sim os seis pontos que este autor, à luz dos objetivos deste trabalho, identificou como os mais importantes, agrupando-os conforme a avaliação que ora se faz da decisão.

O *primeiro* que se destaca é a conclusão de que a hipótese de dispensa do inciso XXV é aplicável tanto para casos de transferências gratuitas como onerosas, e que o ente público pode figurar tanto como fornecedor como receptor da tecnologia.²⁶

Em relação ao reconhecimento da incidência da hipótese em transferências onerosas, tal entendimento é bastante relevante uma vez que, ao menos conforme as razões deste precedente, outras ICT podem dele se valer para celebrarem, por dispensa de licitação, contratos onerosos nas hipóteses do inciso XXV.

No que tange ao reconhecimento da possibilidade de o ente público figurar como receptor da tecnologia, a constatação pode parecer curiosa considerando o fato de que o artigo 6º da Lei de Inovação²⁷ já traria tal possibilidade quando o Poder Público atua como fornecedor da tecnologia, de modo que a hipótese do inciso XXV da lei geral de licitações e contratos apenas faria sentido para autorizar a dispensa quando o poder público fosse receptor de tecnologia. Ocorre que tanto a representação da Astella trouxe argumento na linha de que o ente público apenas poderia se valer de tal hipótese de dispensa enquanto receptor de tecnologia, como há, conforme apontando no item anterior, doutrina em matéria de licitações e contratos que argumenta que essa hipótese do inciso XXV deve ser lida sistematicamente à luz do artigo 6º da Lei de Inovação, de maneira que tal hipótese estaria restrita ao Poder Público enquanto fornecedor de tecnologia (Niebuhr, 2015, p.306-8).

Esse primeiro ponto que ora se destaca, ademais, é relevante, ao menos, por três motivos: a) a fixação do entendimento pela corte de contas federal de que a hipótese do inciso XXV poderia ser aplicado às PDP antes da entrada em vigor da hipótese do inciso XXXII; b) conseqüentemente, a constatação de que as contratações de PDP, mesmo que celebradas antes da previsão da hipótese de dispensa do inciso XXXII,

25 Valendo-se, aqui, da terminologia da proposta taxonômica de Menezes de Almeida (2012, p.235-96) acerca dos módulos convencionais voltados à criação de uma nova situação jurídica.

26 Transcreve-se, dada a relevância desse ponto, trecho pertinente do voto do relator: “85. Assim sendo, diversamente do alegado pela representante, entendo que a dispensa de licitação tratada no inciso XXV do art. 24 da Lei nº 8.666/1993 é aplicável nas hipóteses nas quais o ente público atua tanto como fornecedor quanto receptor da tecnologia, abrangendo, portanto, todos os casos de transferência de tecnologia, sejam eles onerosos ou gratuitos”.

27 Art. 6º É facultado à ICT pública celebrar contrato de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida isoladamente ou por meio de parceria.

poderia ser feita de maneira direta ainda que envolvesse a transferência de tecnologia do particular para uma ICT ou agência de fomento; e c) a conclusão mais geral de que a hipótese do inciso XXV – cujos limites transbordam consideravelmente o campo da saúde – pode envolver transferência de tecnologia do particular para uma ICT ou agência de fomento.

A despeito disso, o próprio relator considerou a discussão prejudicada pelo fato de que no caso seria cabível o reconhecimento de inviabilidade de competição, razão pela qual considerou que, em verdade, era caso de inexigibilidade de licitação. O *segundo* ponto relevante que se ressalta, assim, é que, desde que devidamente justificado e comprovado documentalmente a existência de apenas um agente apto a realizar aquela política específica desejada pelo Poder Público – no caso, a transferência tecnológica para a produção daquele determinado produto estratégico do SUS (reconhecimento de essencialidade que, conforme já abordado, depende de ato do Ministério da Saúde) – é possível se realizar contratação direta com fundamento na inexigibilidade, por inviabilidade de competição.

No caso, tal justificativa teve base na relatada “Avaliação do Setor Produtivo Nacional – Capacitação Tecnológica e Produtiva”. Conforme já pontuado, ela indicou que, dentre as quatro empresas que dominavam o chamado processo de fermentação (pressuposto para a fabricação do Tacrolimo), apenas a Libbs tinha condições de produzir o medicamento em larga escala. Relevante, assim, verificar que se prestou deferência ao estudo elaborado no âmbito do Ministério da Saúde para a constatação da inexigibilidade. Sem qualquer valoração desse estudo em si (até mesmo porque demandaria contato com todo o material, seus métodos e conhecimento técnico na área), mas tomando como pressuposto que os próprios órgãos de controle internos do TCU (no caso a Secex/RJ) reconheceram a sua seriedade, interessante observar que levantamentos sérios possuem aptidão para justificar contratações complexas no campo da tecnologia e inovação pela via da inexigibilidade.

O *terceiro* ponto digno de referência é a disposição mostrada pelo TCU de analisar a contratação considerando-a inserida na própria política setorial e a deferência a algumas diretrizes eleitas por tais políticas, ainda que em âmbito administrativo, como prioridades.

O relator, é bom que se diga, demonstrou em seu voto um razoável conhecimento da política setorial dentro da qual o acordo analisado se inseria, o que se mostra bastante positivo quando se fala de contratação de tecnologia.

Há, aliás, o reconhecimento pelo Relator, em seu voto, da possibilidade de modelagem dos contratos de PDP de três maneiras distintas, conforme será destacado mais abaixo. Isso dá margem para o Poder Público desenhar a política mais adequada, conforme o produto estratégico que se pretende absorver a tecnologia.

Mesmo diante de pontos em que se recomendou ajustes, houve o reconhecimento de que “a política de desenvolvimento do Complexo Industrial na Saúde é relativamente recente [...] e que vem sendo paulatinamente aperfeiçoada ao longo dos anos”. Na seara da inovação tecnológica, não é novidade para ninguém a complexidade para se formular as políticas, que demandam evolução, perenidade, experimentação e tolerância com parcela de casos de insucesso. Além disso, há

grande atipicidade de formatos contratuais e dificuldades em se objetivar ao extremo a competição entre os agentes. Assim, sem prejuízo do controle de legalidade e legitimidade da atuação dos agentes públicos, há de se avaliar tais políticas no contexto de um processo evolutivo gradual, em que a experimentação e eventuais insucessos são etapas necessárias.

Ademais, o próprio relator faz um apanhado das características das PDP o que, de certo modo, reforça o reconhecimento da política no âmbito dos órgãos de controle. Resume-se abaixo, de modo sintetizado, algumas dessas características das PDP pontuadas na decisão:

a) Elas envolvem necessariamente três elementos: um produto essencial para o SUS, a integração tecnológica e a economicidade.

b) Quanto aos seus atores, há o órgão ou a entidade pública (por exemplo, um laboratório) que recebe a tecnologia; o detentor da tecnologia de fabricação de medicamentos, equipamentos e insumos; a empresa que fabrica o princípio ativo do medicamento; e outras empresas detentoras de tecnologias para compor ou integrar equipamentos ou insumos.

c) O protagonista em uma PDP é aquele que detém a tecnologia para fabricar o remédio, que transfere a tecnologia ao laboratório público.²⁸ Quanto a esse ponto, cabe uma observação. Apontar quem é o protagonista em uma relação contratual obviamente depende do ponto de vista a partir do qual se toma a ideia de protagonismo. Embora não traga uma explicitação clara do sentido desse “protagonismo” mencionado pelo relator, a leitura que este autor faz é que ele aparentemente remete a uma noção negocial. Indicaria, nesse sentido, que o privado que detém um conhecimento escasso valioso – do qual o poder público necessita – é o que se encontra em posição negocial, privilegiada (o que lhe garante, de certo modo, maior poder negocial, afastando uma atuação mais vertical do poder público impor todas as cláusulas contratuais em uma lógica de contrato de adesão), e, assim, protagoniza a negociação. Isso não afasta, contudo, outras leituras e outras acepções do protagonismo nas PDP.²⁹

28 “42. Em conformidade com essas normas, no âmbito das PDP, atuam os seguintes atores: a) o órgão ou a entidade pública, por exemplo um laboratório, que recebe a tecnologia; b) o detentor da tecnologia de fabricação de medicamentos, equipamentos e insumos; c) a empresa que fabrica o princípio ativo do medicamento; e d) outras empresas detentoras de tecnologias para compor ou integrar equipamentos ou insumos. 43. No caso de uma PDP celebrada visando à produção de medicamentos, o protagonista é aquele que detém a tecnologia para fabricar tais remédios, preferencialmente já registrados, e que transfere esse conhecimento para o laboratório público, o qual passará a ser o novo fornecedor do medicamento agora registrado em nome do produtor público para o Ministério da Saúde”.

29 Em um olhar mais amplo, sob a perspectiva das PDP enquanto política pública – e não meramente sob o olhar de uma relação negocial pontual para a celebração de uma parceria em específico (Varrichio, 2017, p.218-19) destaca, criticamente, que o desenho das PDP confere aos institutos públicos de pesquisa um papel de protagonista, uma vez que esses devem buscar o parceiro privado, propor o modelo institucional e gerar assim vínculo com o MS para garantir as futuras compras do SUS. A autora, inclusive, reflete acerca da necessidade de um maior protagonismo da empresa nacional privada nessa política. Essa avaliação e conclusão, obviamente, é feita sob uma perspectiva distinta do sentido de “protagonismo” apontado pelo relator.

d) Há três modelos: (i) parceria formada por uma empresa que possui o medicamento registrado e homologado na Anvisa e também fabrica o Insumo Farmacêutico Ativo (IFA) no Brasil; (ii) parceria para situações em que o medicamento é registrado e aprovado na Anvisa, mas o princípio ativo é importado e, no processo de transferência de tecnologia, está previsto que a fabricação daquele princípio passará a ser realizada no Brasil; e (iii) parceria celebrada com vistas à pesquisa ou ao desenvolvimento, caso em que existe um produto estratégico e nenhuma empresa que detém o registro desse medicamento tem o interesse em estabelecer a PDP, mas existe um laboratório farmacêutico que pretende desenvolver aquela tecnologia juntamente com o setor público.

e) A escolha de um bem (produto estratégico) pelo parceiro público leva em consideração o interesse na sua fabricação, a capacidade produtiva do laboratório estatal e a expectativa de financiamento para adequar o respectivo parque fabril.

f) A partir da seleção dos produtos, o parceiro público procura entidades privadas que estejam interessadas em transferir a tecnologia para a fabricação daqueles bens, não havendo um procedimento padrão para esse chamamento pelo parceiro público.

Enfim, ainda quanto a esse terceiro ponto, digno de nota que o Tribunal levou em conta diretriz da política eleita de se prestigiar a contratação de agente econômico com unidade fabril em território nacional, conforme o marco regulatório vigente quando da contratação – a Portaria nº 837/2012 GM/MS.³⁰ Independentemente do mérito político dessa escolha do administrador, o reconhecimento de que a política eleita (desde que constitucional e, no caso das normas administrativas, legal) deva ser prestigiada, parece uma postura positiva. Tal ponderação foi expressamente levada em conta ao se reconhecer a configuração da hipótese de inexigibilidade pelo TCU, uma vez que o estudo que embasou tal reconhecimento indicava que a Libbs era a única empresa com unidade fabril em território nacional. Se tal diretriz fosse desprezada pela corte de contas, o reconhecimento da inviabilidade de competição provavelmente restaria prejudicado.³¹

O *quarto* ponto de destaque identificado foi o reconhecimento de que a hipótese normativa que autorizaria a dispensa – discussão que, inclusive, acabou prejudicada em função do reconhecimento da inexigibilidade – não teria o condão de limitar o objeto contratual apenas à transferência de tecnologia em si. Seria admissível todos os aspectos do complexo contratual já relatado anteriormente, que envolve três objetivos: absorção da tecnologia para produção do Tacrolimo, nacionalização desse

30 Art. 4º As PDP serão estabelecidas entre produtores integrantes da Administração Pública dos entes da Federação (produtores públicos) e entidades privadas, com a observância das seguintes diretrizes: I - quanto aos sujeitos das PDP: [...] b) deve-se dar preferência à participação de um ente privado com unidade fabril em território nacional, de forma a facilitar a assimilação e transportabilidade de tecnologia.

31 Não se está, repita-se, emitindo qualquer juízo valorativo se houve ou não, em concreto, algum tipo de direcionamento. Todavia, de acordo com as constatações relatadas e premissas estabelecidas no julgado, essa deferência à política setorial e a ideia de reconhecimento da possibilidade de se configurar inexigibilidade, desde que demonstrada a inviabilidade de competição, parecem pontos positivos.

IFA e fornecimento exclusivo pelos cinco anos do medicamento. É expressamente reconhecido como um contrato híbrido. Tal conclusão, entende-se aqui, pode ser estendida às demais hipóteses abarcadas pelo inciso XXV.

Esse reconhecimento é relevante porque esses grandes acordos na área da tecnologia não são, muita das vezes, passíveis de se estruturar em um formato clássico de contrato administrativo de um contrato de escopo simples, com previsão dos serviços (no caso, transferência da tecnologia) e previsão de uma contraprestação em remuneração pecuniária fixada. A própria viabilidade econômica de alguns empreendimentos pode ser afetada se apenas se admitirem formatações nesses modelos contratuais mais clássicos e fechados.

A exclusividade da aquisição para o período de cinco anos, assim, torna-se a contrapartida para o tríptico objeto relatado. É justamente o poder de compra da União, ademais, o grande aliado para que empresas privadas aceitem realizar a transferência de tecnologia de que possuem conhecimento.

Evidentemente que isso não representa uma liberdade para se adquirir os medicamentos com base em qualquer preço, tampouco se realizar uma modelagem contratual sem ter uma justificativa racional e pertinência com o mercado setorial. Seja em decorrência do regime geral do direito público e seus princípios basilares, seja pelo fato de que a justificativa de preços é exigência expressa da própria Lei nº 8.666/93 para a instrução dos processos de dispensa (art. 26, parágrafo único, inciso III) – podendo essa noção perfeitamente ser lida como a justificativa da contrapartida em sentido mais amplo, dado que o próprio “preço” nesses contratos é tido também em sentido ampliado – todos esses pontos devem ter justificativas plausíveis.

Quanto a isso foi observado que os preços que seriam pactuados deveriam respeitar o Preço Máximo de Venda ao Governo Federal (PMVG).³² Pontuou-se, inclusive, que os preços estavam abaixo de tais valores.

Ainda quanto a esse quarto ponto, interessante destacar que as aquisições realizadas pelo Poder Público nesse período de cinco anos, em decorrência da exclusividade originada do PDP, foram consideradas pelo TCU vinculadas a ela. Os fornecimentos realizados no período não poderiam ser submetidos à disputa de empresa em razão da exclusividade (contrapartida da PDP).

Dentre outras coisas, foi por essa razão que o limite máximo de 25%³³ para acréscimos quantitativos do artigo 65, §1º, da Lei nº 8.666/93 foi considerado inaplicável. Ainda que, formalmente, se realizassem as aquisições com base nas cláusulas do próprio PDP originário e posteriores aditivos, não se poderia perder de vista a inexigibilidade de licitação, que alcançava cada nova aquisição, para se contratar necessariamente com a Libbs no período. O quantitativo originariamente projetado para os cinco anos configurava mero referencial estimativo, dado

32 PMVG são valores máximos a serem aplicados quando se realizarem vendas a entes da Administração Pública, calculado com base na aplicação de um desconto mínimo obrigatório, o Coeficiente de Adequação de Preços (CAP), sempre que o medicamento estiver em uma lista de descontos obrigatórios elaborada pela Secretaria Executiva da Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED).

33 Além da própria representação junto ao TCU ora em comento, a empresa Astella entrou moveu ação distribuída na 19ª Vara da Justiça Federal do Rio de Janeiro, vinculada ao TRF2, sob numeração 0009894-74.2013.4.02.5101, visando a suspensão de aditivo celebrado.

que não seria possível prever a demanda do SUS pelo medicamento para os próximos cinco anos. Por essas mesmas razões, considerou-se prejudicada a discussão acerca da “impossibilidade de prorrogação” por não enquadramento nas exceções do artigo 57 da Lei 8.666/93 para aquisições ao longo do período.

Um *quinto* ponto relevante refere-se aos questionamentos relativos ao fato de que a empresa Libbs não possuía o registro sanitário do Tacrolimo junto a Anvisa quando se celebrou o acordo (registro esse obtido apenas em 7.10.2011). Tal questão, aparentemente mais orbital e de índole casuística não seria, em princípio, levantada não fosse um detalhe importante. Ao decidir esse ponto, a alegação de irregularidade fora afastada justamente porque o medicamento ainda seria produzido pelo parceiro privado para depois ter a tecnologia de sua produção transferida para a ICT. Esse era, inclusive, um dos objetivos da PDP, qual seja, nacionalizar o conhecimento para a produção do medicamento à base do Tacrolimo e transferir o *know how* de sua produção ao laboratório público.

Ou seja, há o reconhecimento pelo TCU de que a nacionalização do IFA pode fazer parte do próprio processo tecnológico objeto da PDP, sendo possível que esse processo passe pela própria regularização e obtenção de autorizações dos órgãos nacionais – obviamente, que serão etapas com prazo regulamentado no âmbito do cronograma estabelecido na parceria.

Por fim, o *sexto* ponto que ora se reputou relevante destacar foi o apontamento da Corte de Contas federal que reconheceu a necessidade – mais do que isso, a essencialidade – de se prever o preço da operação de transferência de tecnologia, inclusive para viabilizar a fiscalização, o controle, o acompanhamento do contrato e mesmo a responsabilização da empresa contratada na hipótese de inadimplemento contratual. Tal precificação, além de atender às exigências do artigo 55 da Lei nº 8.666/93, era relevante para outras questões contratuais, como indenização, penalidades etc.

Importante a indicação, contudo, de que não se trata de preço do somatório dos medicamentos adquiridos no período, mas sim do quanto valia para a Fiocruz a transferência tecnológica. Embora o quantitativo de aquisição do medicamento fosse estimado (não havendo, assim, a necessidade de previsão certa), isso não afasta a necessidade de precificar o contrato. Tal precificação auxiliaria, também, na avaliação da compatibilidade do benefício obtido em relação à sua contrapartida.

Foi ressaltado que, embora a transferência de tecnologia seja um bem imaterial, existem estudos e métodos de cálculo, inclusive no âmbito da OCDE, para tal finalidade. Assim, com tal orientação, o TCU visou aprimorar a prática do Ministério da Saúde de considerar que a remuneração da transferência de tecnologia estaria embutida no preço de venda do produto. De todo modo, considerou-se que esse fato não impedia, por completo, o controle e acompanhamento do contrato, notadamente diante dos critérios que a posterior Portaria GM-MS 2.531/2014 trouxe para tal.

Enfim, comentados esses seis pontos, relevante indicar que, a partir dessa decisão, formaram-se dois enunciados de “jurisprudência selecionada”, do total de cinco, do site de pesquisa de jurisprudência do TCU quando se pesquisa “parceria para o desenvolvimento produtivo”.³⁴ Vejamos:

³⁴ Disponível em: <<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/pesquisa/jurisprudencia-selecionada>>. Acesso em: 8 set. 2020.

I) “Nas celebrações de Parceria de Desenvolvimento Produtivo (PDP) com o objetivo de recepcionar tecnologia para produção de medicamento em laboratório público, devem ser definidos os critérios e as metodologias que nortearão a apuração do valor da transferência da tecnologia (*know how*) envolvida, inclusive para fixação de cláusula penal, em observância ao disposto no art. 55, inciso VII, da Lei 8.666/1993.”

II) “Nas Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDP) do Ministério da Saúde objetivando a recepção de tecnologia farmacêutica, a aquisição, junto à empresa parceira, do medicamento envolvido no acordo de cooperação técnica durante o período estabelecido para a absorção da tecnologia necessária à sua produção tem amparo legal no art. 25, inciso I, da Lei nº 8.666/1993, uma vez que esse fornecimento não pode ser considerado de forma autônoma à PDP, o que acaba por inviabilizar a competição.”

No ensejo, apenas a título de registro, os outros cinco enunciados, relacionados a outras três decisões, são os seguintes:

III) “A escolha de parceiros privados da indústria farmacêutica para celebração de Parceria para o Desenvolvimento Produtivo (PDP) com laboratórios públicos deve observar os princípios do art. 37 da Constituição Federal e os princípios e normas dos arts. 3º, 4º, 26 e 41 da Lei 8.666/1993, e, também, ser precedida de processo seletivo ou de pré-qualificação, salvo quando sua realização for justificadamente inviável” (Acórdão 1730/2017, Plenário do TCU, Rel. Min. Benjamin Zymler, julgado em 9.8.2017).

IV) “A escolha de parceiros privados da indústria farmacêutica para celebração de acordo de cooperação técnico-científica com o posterior estabelecimento de Parceria para o Desenvolvimento Produtivo (PDP) com laboratórios públicos deve ser precedida de processo seletivo ou de pré-qualificação, salvo quando sua realização for justificadamente inviável” (Acórdão 348/2019, Plenário do TCU, Rel. Min. Bruno Dantas, julgado em 20.2.2019).

V) “Em Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP) de medicamentos, não há obrigatoriedade de transferência da tecnologia de produção do insumo farmacêutico ativo (IFA) para o parceiro público. Há, sim, a obrigatoriedade de nacionalização de toda a cadeia produtiva, inclusive da fabricação do IFA, e da internalização da tecnologia por parte do laboratório público, tornando-o detentor de todas as informações que garantam o domínio tecnológico e apto à portabilidade tecnológica para o atendimento das demandas do SUS” (Acórdão 1171/2020, Plenário do TCU, Rel. Min. Benjamin Zymler, julgado em 13.5.2020).

VI) “A existência prévia de registro sanitário do medicamento objeto de Parceria de Desenvolvimento Produtivo (PDP) não é requisito para a formalização do acordo de cooperação técnica. No entanto, as atividades de industrialização, exposição à venda ou disponibilização do medicamento aos pacientes somente poderão ocorrer depois da concessão do registro pelo órgão de vigilância sanitária (art. 12 da Lei 6.360/1976)” (Acórdão 1171/2020, Plenário do TCU, Rel. Min. Benjamin Zymler, julgado em 13.5.2020).

VII) “A existência de pedido de registro de patente ou mesmo de patente já concedida não impede, por si só, a celebração de Parceria de Desenvolvimento Produtivo (PDP) com o objetivo de fabricar o produto patenteado, uma vez que a Lei da Propriedade Industrial permite a realização de atos relacionados à invenção protegida por patente destinados, exclusivamente, à produção de informações, dados e resultados de testes, visando à obtenção do registro de comercialização do produto objeto da patente após a expiração desta (art. 43, inciso VII, da Lei 9.279/1996)” (Acórdão 1171/2020, Plenário do TCU, Rel. Min. Benjamin Zymler, julgado em 13.5.2020).

Considerações Finais

O investimento estatal em tecnologia e inovação demanda instrumentos jurídicos adequados e conectados com a política geral e setorial correspondente.

As PDP do Ministério da Saúde certamente se enquadram nesse contexto, merecendo atenção dos juristas e acadêmicos que atuam na área de inovação.

Há ao menos seis pontos relevantes que podem ser identificados na importante decisão do TCU analisada, conforme desenvolvido no presente trabalho. Por óbvio, não se pode afirmar que eles representam solidificação de premissas ou fixação de diretrizes pacificadas em tais matérias. Nem mesmo é possível afirmar que todas elas representariam o posicionamento consolidado do próprio TCU. Devem, igualmente, ser ponderadas as circunstâncias de cada caso.

De todo modo, são aspectos que merecem atenção e reflexão, inclusive pensando em novas modelagens contratuais desenhadas para viabilizar contratação pública envolvendo tecnologia e inovação.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. ANVISA. *Perguntas & respostas. Assunto: Insumos Farmacêuticos Ativos*. 2.ed. Brasília, 20.2.2018. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/3395623/0/Perguntas+e+respostas+-+IFA/3f1a139a-b758-4a12-8ea2-499408d3efc2>>. Acesso em: 8 set. 2020.

BITTENCOURT, S. *Licitação passo a passo*. 7.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2014.

DI PIETRO, M. S. *Direito administrativo*. 30.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

FURTADO, L. R. *Curso de licitações e contratos administrativos*. 6.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2015.

HOOD, C. A public management for all seasons? *Public Administration*, v.69, p.3-19, 1991. Disponível em: <<http://newdoc.nccu.edu.tw/teasyllabus/110041265941/Hood%20NPM%201991.pdf>>. Acesso em: 8 set 2020.

MENDES, R. G. (Coord.) *Lei de licitações e contratos anotada*. 9.ed. Curitiba: Zenite, 2013.

MENEZES DE ALMEIDA, F. D. *Contratos administrativos*. São Paulo: Quartier Latin, 2012.

NIEBUHR, J. M. *Dispensa e inexigibilidade de licitação pública*. 4.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2015.

SOUSA, G. C. Dispensa de licitação: art. 24, incisos XXV a XXXIV e §§ 1º a 4º, da Lei 8.666/93. In: PEREIRA JÚNIOR, J. T. (Coord.) *Comentários ao sistema legal brasileiro de licitações e contratos administrativo*. São Paulo: NDJ, 2016.

TORRES, R. C. L. *Leis de licitações públicas comentadas*. 7.ed. Salvador: JusPodium, 2015.

VARRICHIO, P. C. Capítulo 5 - As Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo da Saúde, In: RAUEN, A. (Org.) *Políticas de Inovação pela Lado da Demanda*. Brasília: Ipea, 2017. p.179-234.

Capítulo 9

Caso SPUK: uma solução jurídica à inovação aberta em saúde na estruturação de parcerias

Andréa Lúcia Nazário Villares

Fábio Augusto Daher Montes

O projeto

Em outubro de 2013 foi celebrado entre o Governo do Estado de São Paulo e o Reino Unido um Memorando de Entendimentos para a realização de um projeto denominado “São Paulo: Inovação Aberta em Saúde” que ficou conhecido pela sigla SPUK (São Paulo/United Kingdom).¹

Por meio do Decreto Estadual nº 62.016, de 10 de junho de 2016, foi constituído o Conselho Gestor do projeto com a participação das Secretarias de Governo (Unidade de Inovação), Secretaria da Casa Civil (Assessoria Especial para Assuntos Internacionais), Procuradoria Geral do Estado (PGE) (Subprocuradoria Geral da Consultoria Geral), Secretaria Estadual da Saúde (CCTIS – Coordenadoria de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde e IAL no projeto piloto) e Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SubSecretaria de Ciência e Tecnologia) e, como membros convidados, a Fundação Vanzolini, a Nesta-UK e a Embaixada Britânica no Brasil.

O objetivo do projeto era o de acelerar a incorporação de resultados de pesquisa científica em produtos e serviços que contribuíssem à melhoria da saúde da população, sendo orientado pela estratégia de “inovação aberta”.

O modelo de “inovação aberta” visa a promoção de parcerias colaborativas, envolvendo institutos de pesquisa, empresas (estabelecidas e nascentes), universidades, órgãos e entidades de governo, bem como organizações do terceiro setor que queiram encontrar uma solução inovadora para um problema existente, contando com a colaboração de profissionais de outras empresas, acadêmicos, membros do poder público entre outros atores. Nesse caso, a ideia de inovação aberta é a de acelerar a incorporação de resultados de pesquisas científicas em produtos e serviços que contribuam para a melhoria da saúde da população.²

No projeto SPUK, a participação do Estado no estímulo à pesquisa científica para prover os serviços de saúde pública, com o desenvolvimento de novas soluções, foi

1 Para maiores informações, ver: <<http://igovsp.net/spuksaude/>>. Acesso em: 20 fev. 2020.

2 A equipe do Projeto “São Paulo: Inovação aberta em Saúde” orientou-se pelo conceito de inovação aberta de Henry Chesbrough, da Universidade da Califórnia, em Berkeley, pautando-se pelo desenvolvimento de modelos de negócios que envolvem a colaboração com outras empresas tanto no desenvolvimento quanto na comercialização de suas tecnologias.

conduzida pela Secretaria de Estado da Saúde (SES). Nesse sentido, a SES necessitava escolher um Instituto de Pesquisa que demonstrasse possuir excelência na produção científica alinhada à prática da inovação aberta.

Foi escolhido o projeto de diagnóstico de tuberculose apresentado pelo Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto Adolfo Lutz NIT-IAL, que já havia realizado diagnóstico institucional de Pesquisa e Inovação (P&I), apresentando à SES 95 projetos inovadores em diferentes fases de desenvolvimento e em diferentes áreas do conhecimento (educacional, biológicas, sanitária etc.). Ademais, o IAL replicava o conceito de inovação aberta, apresentando projetos que poderiam ser aplicados nos demais institutos da SES.

Vale dizer que, desde 2003, a tuberculose é uma das doenças definidas como prioritárias pelo Ministério da Saúde. O Brasil teve uma média de 71 mil casos novos e 4.500 óbitos entre 2006 e 2015. Ocupa a 20ª posição na lista dos 30 países com alta carga de Tuberculose; e a 19ª posição na lista dos 30 países com alta carga de Tuberculose/HIV.

O Estado de São Paulo diagnostica o maior número absoluto de casos de tuberculose no país. Nesse sentido, o aumento da agilidade no diagnóstico e no tratamento da tuberculose, permitindo adequar o tratamento a cada caso, representa um enorme desafio. A tuberculose é uma doença curável quando o diagnóstico precoce e o tratamento correto são empregados. O tempo de análise dos resultados leva cerca de 60 dias, em um processo lento e fragmentado e que exige diversas análises.

Em 2016, no Estado de São Paulo foram 16.906 casos novos, com uma taxa de incidência de 38 casos por 100 mil habitantes. Isso representa uma alta demanda por testes de diagnóstico.

O IAL é o laboratório de referência do Estado de São Paulo no diagnóstico da Tuberculose e, como Instituto de Pesquisa da SES, conduz pesquisa científica de excelência reconhecida mundialmente, tendo sequenciado o DNA das microbactérias causadoras da tuberculose em pacientes brasileiros e desenvolvido um entendimento das particularidades da doença em nosso país no nível molecular.

No projeto SPUK de diagnóstico da tuberculose, o IAL teria uma participação especial, pois deveria atuar como Instituto Piloto para incorporação das estratégias em inovação aberta. Assim, caberia ao IAL estabelecer parcerias colaborativas com outras organizações, universidades e empresas que permitissem acelerar a geração e troca de conhecimento, o alinhamento das pesquisas com necessidades emergentes e o desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Assim, esse projeto pioneiro disponibilizou recursos financeiros para estimular a pesquisa científica em torno de produtos e serviços envolvendo o diagnóstico da tuberculose.

O projeto foi iniciado em maio de 2016 e contou com o financiamento do Foreign & Commonwealth Office (FCO), Departamento Ministerial do Exterior e da Comunidade de Nações (antiga Comunidade Britânica), por meio do Prosperity Fund, no valor de 338.071 libras (cerca de 1,8 milhão de reais). O Governo do Estado participou por meio da colaboração de seus funcionários, configurando uma contrapartida totalizando 143.950 libras (cerca de 900 mil reais).

Por exigência do Fundo Britânico (Prosperity Fund), os recursos financeiros deveriam ser repassados a instituições não governamentais, que seriam os agentes implementadores. Assim, o agente implementador paulista para o IAL foi a Fundação Carlos Alberto Vanzolini, contando com a participação também da Fundação Instituto de Administração (FIA). A agente implementadora britânica foi a Nesta, contando com a participação da 100% Open – Global Innovation Agency.

O projeto de desenvolvimento de inovação e formalização definitiva da parceria com o Instituto Adolfo Lutz foi realizado nos termos da Lei Federal nº 10.973/04, atualizada pela Lei Federal nº 13.243/16.

O escopo do projeto era o desenvolvimento de um produto que fosse capaz de identificar, em uma única etapa, o diagnóstico da tuberculose e o padrão de resistência dos antibióticos ao diagnóstico do bacilo detectado.

As organizações interessadas em participar contariam com o apoio do IAL, referência no Estado no diagnóstico da tuberculose, cujas contrapartidas foram: a) compartilhamento de laboratórios; b) pessoal técnico especializado e c) acesso ao bando de seleções de microrganismos (material genético do bacilo circulante no Hemisfério Sul).

A fabricação do teste de diagnóstico deveria ser feita no Brasil, com o acompanhamento de todas as etapas de desenvolvimento pelo IAL, incluindo as medidas de aprovação e incorporação do produto junto aos órgãos reguladores.

Destaque-se a importância do projeto para o estímulo ao desenvolvimento do produto no Brasil, porquanto o teste disponível atualmente no mercado brasileiro é importado. Com a fabricação no país, estimulada por esse projeto, seria possível garantir maior agilidade no diagnóstico e, conseqüentemente, brevidade no início do tratamento da tuberculose. A demanda para que o teste fosse fabricado no Brasil foi justificada pelo fato de que o teste importado existente no mercado é feito com base nas cepas (bacilos de tuberculose) do hemisfério norte, o que faz com que esse teste importado não tenha tanta especificidade quando utilizado no hemisfério sul, levando a muitos resultados falso negativos.

Com o propósito de acelerar a incorporação de resultados de pesquisas científicas em produtos e serviços que contribuíssem para a melhoria da saúde da população e tendo em vista o Memorando de Entendimentos já celebrado, foi lançado, por meio de um chamamento público, um desafio para organizações com experiência na fabricação de produtos ou prestação de serviços de diagnósticos de doenças infecciosas para a participação no desenvolvimento de um novo teste molecular de diagnóstico da tuberculose a ser fabricado no Brasil.

Em 20 de março de 2017, a SES, por meio do IAL, tornou público o chamamento para a apresentação de propostas de empresas, instituições ou organizações para a execução de projeto de desenvolvimento de inovação, em parceria com o IAL, consistente no desenvolvimento de um Teste Molecular de Diagnóstico de Tuberculose e Micobacterioses. As etapas do projeto previam o desenvolvimento de um protótipo que, se atendesse aos critérios exigidos, seria submetido à aprovação das autoridades competentes.

Importante notar que a realização do chamamento público para a escolha da empresa parceira no projeto de inovação foi feita em consonância com as discussões

internas do Governo do Estado de São Paulo (por meio da SES), e que posteriormente constariam no artigo 25 do Decreto nº 62.817, de 4 de setembro de 2017 (Decreto Paulista de Inovação). A escolha do parceiro através do chamamento público propiciou de fato a participação de vários interessados, sendo que a equipe avaliadora do IAL elegeu a proposta da empresa Becton e Dickinson (BD) em vista do produto ofertado apresentar maior potencial para substituir o kit para diagnóstico da tuberculose, utilizado pela rede de laboratórios, com vantagens técnicas e econômicas, sendo aprovada como empresa parceira para o desenvolvimento de kit de diagnóstico molecular de tuberculose com o IAL.

O fundamento jurídico do chamamento publicado consistiu-se na possibilidade de o Estado de São Paulo firmar parcerias, incluindo convênio, para execução em conjunto de projetos de inovação tecnológica, nos termos da Lei Federal nº 10.973/04, atualizada pela Lei Federal nº 13.243/16 (Lei Federal de Inovação), anteriormente ao Decreto Paulista de Inovação que em seu artigo 4º e parágrafo único também fundamenta atualmente tais iniciativas.

Nos projetos de inovação de uma Ictesp é fundamental a atuação do seu respectivo NIT. Nesse projeto, o Núcleo de Inovação Tecnológica do IAL (NIT-IAL) foi responsável pelo recebimento das propostas; submissão destas à avaliação; formalização das respostas aos proponentes; condução dos selecionados para processo de negociação e formalização do acordo de parceria para a execução do projeto de desenvolvimento de inovação. As atribuições de um NIT foram posteriormente consolidadas nas disposições do artigo 10 do Decreto Paulista de Inovação.

Do termo de chamamento público e seus desafios

Os atores da área jurídica diariamente enfrentam diversos desafios na concretização do direito. Ao contrário do que se possa parecer, as regras postas, nessa seara, mesmo quando são aparentemente claras, podem ser interpretadas de forma contrária à sua literalidade, fruto de ativismo judicial e de controles de constitucionalidade. Um exemplo, apenas para demonstrar o ponto e sem qualquer juízo de mérito, é o julgamento, pelo Supremo Tribunal Federal, da constitucionalidade do marco legal das organizações sociais. Nele, foi estabelecido que a natureza jurídica do *contrato de gestão* é de *convênio*, e não de *contrato*,³ ao contrário da literalidade da norma. Tal entendimento, ao menos em termos prospectivos, afasta o reconhecimento de um regime jurídico específico para reger ajustes de CT&I entre o Poder Público e organizações sociais, o que reduziria dúvidas sobre a incidência de regras previstas em legislações esparsas. Mais concretamente, induz a aplicação subsidiária da legislação sobre convênios que nem sempre é compatível com as especificidades do setor.

Mas isso acontece não só no âmbito judicial. Os próprios doutrinadores e operadores do direito interpretam as normas de acordo com premissas diversas, inclusive hermenêuticas, o que causa grande insegurança e afasta a previsibilidade da análise de conformidade pelos órgãos de controle. Além disso, é notório que o direito evoluiu interpretando “caixas estanques”, isto é, separando a natureza jurídica de cada

³ Ação Direta de Inconstitucionalidade nº1923/DF.

novo instituto ou mesmo separando os ramos do direito, aplicando-lhes princípios por vezes díspares e não intercambiáveis. Para ilustrar a tese, basta constatar a diferença entre a aplicação do direito civil e do direito administrativo clássico. No universo teórico, pode ser fácil determinar que, no segundo caso, ao contrário do primeiro, deve ser seguida a legalidade estrita e a indisponibilidade do interesse público. Mas, para quem já atuou no meio, é sabido que, na prática, essas premissas podem não ser suficientes para solucionar os problemas cotidianos do administrador. Por vezes, seria razoável interpretar o direito administrativo com base em costumes ou analogias, o que ocorre majoritariamente apenas na seara do direito civil.

O efeito deletério desse quadro não é difícil de intuir. Acaba só havendo previsibilidade e segurança jurídica na aplicação de normas que já estejam um longo tempo em vigor.

Por outro lado, na atuação dos agentes públicos, tal insegurança alimenta a *cultura do medo*, que impede que novas práticas sejam implementadas e que evoluções aconteçam, com o receio de que as condutas sejam questionadas pelos órgãos de controle. E a cultura pode ser mais difícil de mudar do que a própria lei, como possível concluir com o propagado diagnóstico de que há leis que, no ditado popular, não “pegam” no Brasil, isto é, acabam não sendo aplicadas ou acabam tendo sua eficácia limitada.

Esta breve introdução visa esboçar as dificuldades de atuação na Administração Pública, em todas as suas esferas. Mas todas essas dificuldades se mostram exacerbadas quando se trata de CT&I.

Primeiro, porque a legislação é nova, não havendo, ainda, um repertório interpretativo que aponte um caminho seguro para trilhar. Segundo, porque o entendimento da matéria exige uma interdisciplinaridade do intérprete que não é habitual. E, por último, porque há um nível elevado de idiosincrasias em cada projeto, que faz com que seja mais difícil utilizar por completo os parâmetros de casos anteriores. Ora, projetos envolvem áreas de conhecimento distintas, diferentes estados da técnica, assim como diversas distribuições de custos entre os parceiros. Também envolvem negociações específicas, cujas partes poderão contribuir com os projetos de várias formas, o que inclusive impactará nos seus resultados, sejam econômicos, sejam relacionados à propriedade intelectual. Uma coisa é modelar uma parceria para desenvolvimento de uma nova vacina, para um vírus desconhecido. Outra coisa é modelar a adaptação de um *software* para inserir inteligência artificial na análise de dados. E, em ambos os casos, deve-se enquadrar o negócio jurídico nas mesmas regras de CT&I.

Dito isso, o projeto “São Paulo: Inovação Aberta em Saúde” exigia grande responsabilidade dos atores envolvidos, ante todas essas dificuldades relatadas.

Ciente dessa condição, buscou-se, inicialmente, atacar alguns dos gargalos que impediram o êxito de outros casos.

O primeiro passo foi institucionalizar o projeto piloto como sendo algo do Governo do Estado de São Paulo, não tendo sido gestado em uma só Secretaria. Ao envolver diversos órgãos e instâncias, entraves formais e burocráticos anteriormente diagnosticados foram superados.

Desde o início, todos estavam cientes de que a cultura até então arraigada não poderia pautar a nova atuação. Ora, o esforço era justamente quebrar paradigmas, o que tornava necessária nova abordagem. Assim, todos despiram-se dos preconceitos e focaram numa abordagem prática do problema, que partia da seguinte pergunta: como era possível criar um canal para fomentar a inovação aberta em saúde?

Além de debates e *workshops* realizados junto aos órgãos da Secretaria da Saúde, a atuação foi focada na identificação de um caso que servisse de paradigma. Os próprios pesquisadores públicos foram instados a apresentarem projetos cujo desenvolvimento poderia se tornar o objeto do SPUK. Após a realização de evento presencial com diversas exposições, chegou-se à conclusão de que o desenvolvimento do teste de diagnóstico de tuberculose seria o mais adequado para servir de parâmetro para casos futuros, seja pelo grande impacto na saúde pública, seja pela complexidade na modelagem e na distribuição de direitos relacionados à propriedade intelectual. Em suma, ele reunia diversos desafios que futuramente seriam revisitados e, por isso, bem serviria de modelo.

Plantar uma semente estava entre os objetivos do projeto. Ao demonstrar a sua viabilidade, seria comprovado a todos que, mais que possível, era desejável que a Administração Pública se abrisse para fazer parcerias com o setor privado. E a modelagem dessa parceria poderia se afastar dos trâmites tradicionais até então conhecidos.

O Comitê Gestor, sob a liderança e coordenação da Secretaria de Governo do Estado, após diversas reuniões e apresentações, chegou à conclusão de que o projeto pioneiro a ser gestado seria o de desenvolvimento de um “teste molecular de diagnóstico de tuberculose”.

O interessante, aqui, é que o próprio processo de escolha desse projeto já serviu para introduzir a mudança de cultura aos servidores públicos, mostrando-os que realmente todo arcabouço normativo estava apto a abrir diversas novas possibilidades de atuação. Portanto, a evolução da cultura arraigada nos órgãos públicos caminhou de mãos dadas com o aprendizado do projeto piloto.

Então, após escolhido o projeto, passou-se propriamente ao enfrentamento das questões jurídicas a ele inerentes.

Para compreender as suas especificidades, é necessária uma breve explicação. O IAL tinha desejo e capacidade de auxiliar um parceiro a desenvolver um teste eficiente de tuberculose. Desse modo, o intuito era relativamente simples: a busca, pela Administração Pública, de um parceiro para o desenvolvimento e conclusão de um produto.

Mas como chegar na escolha desse parceiro sem que fossem infringidos as leis aplicáveis e os princípios que regem o Poder Público?

A Lei Federal de Inovação dava segurança legal ao estabelecer a possibilidade de parceria, com ou sem repasse de recursos. Restava, pois, garantir que princípios como da isonomia, transparência e eficiência não fossem maculados.

A conclusão do grupo, construída em conjunto com a Procuradoria Geral do Estado, foi que o objetivo seria atingido com a publicação e divulgação de um

“chamamento público” para atores do mercado apresentarem propostas de colaboração para atingimento da finalidade comum.⁴

Mas isso partia de algumas premissas. Era impossível saber se o interessado seria do terceiro setor, se seria uma empresa brasileira, se seria uma empresa internacional, se seria órgão de outro ente federativo etc. Também era inviável estabelecer para o que o Estado daria prioridade na escolha da parceria, ou seja, se daria prioridade à desnecessidade de reembolso de custos, à favorável divisão da propriedade intelectual ou qualquer outro ponto. O foco era apenas no desenvolvimento do teste de diagnóstico. O resto dependeria tanto do plano de trabalho quanto do modelo de negócio apresentado.

Além disso, poderia ser interessante a efetivação de mais de uma parceria, ante a possível utilidade de mais de um teste de diagnóstico.

Ora, logo já se percebe a estranheza, dentro da Administração, de um chamamento com premissas tão amplas, quase principiológicas. Nele, também era necessária negociação com os interessados, algo totalmente incomum de ocorrer em órgãos públicos.

Por isso foi essencial que todos do “São Paulo: Inovação Aberta em Saúde” se unissem para diminuir as fragilidades dessa nova forma de atuação e dividissem a responsabilidade pela condução dos trabalhos.

Um ponto sensível foi afastar a ideia de uma licitação, aqui entendida como um processo objetivo de seleção de propostas regido pela Lei nº 8.666/93. Ora, como comparar propostas díspares que envolvam diversas variáveis (como divisão de custos, divisão de propriedade intelectual, viabilidade de implementação etc.)?

Para responder esse ponto, foi estabelecida uma ordem de prioridade para servir de parâmetro decisório. Como ocorre com todos os atos administrativos, o controle de decisões subjetivas se dá com a análise da motivação. Logo, nada mais lógico do que estabelecer um guia a ser seguido como diretriz para a futura motivação.

Também com o intuito de afastar da ideia de licitação, foram suprimidos do termo do chamamento os vocábulos que se remetem a ela, tais como “licitante”, “edital”, “recurso” e referências em geral à Lei Federal nº 8666/93. É evidente que tais adequações tiveram mais um objetivo de diferenciar uma situação, advertindo para suas idiossincrasias, do que de conferir rigor técnico formal ao instrumento. Dessa forma, eventuais contestações das decisões deveriam ser processadas na forma da legislação comum de processo administrativo,⁵ não havendo procedimento específico no termo de chamamento.⁶

A mera menção de conceitos tradicionais do direito administrativo poderia servir de gatilho para a utilização de diversas normas e princípios não aderentes com a CT&I e essa foi uma preocupação na construção do chamamento público.

4 As atas das reuniões do Comitê Gestor estão disponíveis em <<http://igovsp.net/spuksaude/spuk-saude/>>. Acesso em: 20 fev. 2020.

5 Lei Estadual nº 10.177, de 30 de dezembro de 1998.

6 O termo de chamamento pode ser consultado em: <https://www.imprensaoficial.com.br/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=/2017/executivo%2520secao%2520i/marco/21/pag_0059_12GGJMR8C6R4Ee068LKKPE6B6TU.pdf&pagina=59&data=21/03/2017&caderno=Executivo%20I&paginaordenacao=100059>. Acesso em: 8 abr. 2020.

Se houve excesso de zelo ou se a preocupação foi fundada, o tempo dirá. Mas o fato é que o projeto atingiu a sua meta de chamar atores capacitados a conversar com o Poder Público sobre a resolução de um problema.

Além disso, diversas outras parcerias envolvendo o Estado de São Paulo foram projetadas e de fato assinadas, seguindo os passos desse caso.

A Procuradoria Geral do Estado, ao participar da construção da solução, atuando proativamente, também criou seus próprios fluxos internos para que casos envolvendo inovação não mais ficassem difusos. Passou-se a contar com uma atuação coordenada da respectiva Subprocuradoria Geral da Consultoria Geral, potencializando a criação de soluções e conferindo maior segurança aos gestores. Nesse sentido, foi editada uma orientação⁷ para que o órgão fosse informado de todos os projetos que envolvessem CT&I, para ser objeto de “acompanhamento especial”.⁸

Todo aprendizado do projeto “São Paulo: Inovação Aberta em Saúde” também serviu de base para a consolidação do Decreto Paulista de Inovação, haja vista que diversos atores dele participantes contribuíram para sua edição. Um exemplo disso é a Seção I do Capítulo II, que trata da formalização de projetos, em especial o seu artigo 25. A norma foi sendo construída já para ajudar no auxílio de problemas reais que estavam sendo enfrentados.

Mais que o resultado em si, o projeto serviu para incutir a ideia das possibilidades e afastar a ideia da negação. Cabe, agora, avançar nesse processo.

Análise crítica da solução adotada

A solução de realizar um chamamento para a escolha do parceiro pela Administração Pública teve o desafio na elaboração de critérios dentro do contexto da inovação aberta, mas por outro lado ofereceu oportunidade a todos os atores e proponentes diante de um contexto inusitado. Segundo informações do IAL, foram inscritas sete propostas, e muitas não se adequaram às exigências técnicas e ao contexto do projeto.

Não foram percebidos fatores negativos na realização do chamamento. Apesar de muitos defenderem a escolha/contratação direta do parceiro, parece que a realização de chamamento público para casos semelhantes é a melhor opção.

A Administração Pública conhece o problema e objetiva sua solução, que pode ocorrer por diversas formas e caminhos. Ao optar pela realização do chamamento público, o Poder Público materializa a ideia da inovação aberta, conferindo maiores possibilidades criativas ao enfrentamento de desafios complexos e, ao mesmo tempo, incentivando a participação de terceiros, potencialmente mais especializados que gestores públicos, no processo decisório sobre a melhor rota a ser seguida.

O marco legal do terceiro setor,⁹ bem como a legislação referentes às Organizações Sociais¹⁰ contam com critérios para a realização do chamamento. Muito

7 E-orientação nº 18/16, sem publicação no diário oficial.

8 O “acompanhamento especial” enseja a submissão do projeto aos ditames da Portaria SubG-Cons. nº 1-15, que prevê medidas especiais que aprofundam as análises jurídicas a respeito de um determinado tema, assim como uniformiza entendimentos da Procuradoria Geral do Estado. Atualmente, a coordenação foi ampliada e institucionalizada por meio da Portaria SubG-Cons. n. 2-20.

9 Lei Federal nº 13.019, de 31 de julho de 2014.

10 Lei Federal nº 9.637, de 15 de maio de 1998, e Decreto Federal nº 9.190, de 1 de novembro de 2017.

embora as parcerias de CT&I não necessariamente contem com organizações do terceiro setor, na prática as fundações de apoio estão presentes em quase todos os projetos, por lhes conferirem maior flexibilidade e eficiência. Dessa forma, as normas aplicáveis ao terceiro setor acabam, por vezes, também sendo um importante norte na área do CT&I. Além disso, o Decreto Paulista de Inovação também prevê expressamente a possibilidade de chamamento público.

Na área de CT&I podem aparecer opções de parcerias que não eram imaginadas de antemão pelo gestor, o que reforça o interesse na realização de chamamentos públicos para um grande espectro de casos. E, quanto mais amplo for o objeto e o alcance do chamamento, maiores as chances de encontrar o parceiro mais adequado.

Apesar de aprimoramentos serem sempre positivos, não parece imperioso que haja uma mudança significativa na legislação de regência. Seria mais importante que, agora, a mudança de paradigma ocorrida na legislação irradiasse para a cultura e para a prática dos atores envolvidos na área de CT&I.

Conclusão

O Memorando de Entendimentos entre o Governo do Estado de São Paulo e o Reino Unido para projetos de inovação aberta propiciou o estabelecimento de critérios permeáveis à lógica do campo da inovação ao enfrentar-se o desafio de construção de uma parceria de inovação aberta.

O chamamento público para a escolha do parceiro consolidou o princípio da transparência e da ampla divulgação ofertando oportunidade a empresas, instituições ou organizações nacionais e estrangeiras para que os atores pudessem trazer ideias e possíveis soluções para a sociedade.

Nesse projeto, a escolha do parceiro potencial foi baseada na proposta de inovação orientada pela melhor solução da necessidade da Administração Pública e não por um tipo de tecnologia ou produto específico predefinido.

Espera-se que os desafios enfrentados sirvam de parâmetro e lição para novos casos e possibilitem que de fato a legislação de CT&I seja utilizada em todo o seu potencial.

Capítulo 10

Caso PRH-ANP e Finep: uma solução jurídica à inovação no apoio ao setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis

Rafael Roberto Hage Tonetti

Introdução

A Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) celebrou com a Agência Nacional do Petróleo (ANP) em dezembro de 2018¹ um Acordo de Cooperação Técnica que resultou no lançamento do Programa de Formação de Recursos Humanos da ANP para o Setor de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (Programa PRH-ANP), sendo a Finep considerada gestora técnica e financeira dos recursos não orçamentários que permitiram o desenvolvimento e a implementação de tal Programa.

Historicamente, o Programa PRH-ANP foi lançado no ano 1999 e, à época, dependeu de recursos orçamentários da própria ANP, passando, posteriormente, a contar com o financiamento de fundo setorial específico. Atualmente, na versão gerida pela Finep, o programa passou a ser custeado com recursos provenientes de empresas petrolíferas, recursos esses decorrentes de obrigações jurídicas de investimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).² Tratam-se, então, de recursos de natureza não orçamentária, pois não transitam pelo orçamento público da União.

No contexto dessa nova forma de financiamento do Programa PRH-ANP, buscar-se-á explorar (i) quais são as obrigações jurídicas das empresas petrolíferas para investir em PD&I, (ii) como se dá a estruturação do Programa PRH-ANP com a Finep como gestora técnica e financeira, considerando o arranjo-jurídico implementado e (iii) uma análise crítica a respeito do panorama legal que oferece suporte ao citado Programa.

Premissa jurídica, estruturação e desafios jurídicos do Programa PRH-ANP-Finep

A Lei nº 9.478/1997, dentre outros assuntos, dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo e a instituição e atuação da ANP.

Nos termos do inciso X do artigo 8º da citada Lei,³ cabe à ANP, como agência reguladora da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis, estimular a pesquisa e adoção de novas tecnologias na exploração de tais bens.

1 In: <<http://www.finep.gov.br/noticias/todas-noticias/5823-anp-e-finep-lancam-programa-de-formacao-de-recursos-humanos>>. Acesso em 01 mar. 2020.

2 In: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/prh-anp-finep-gestora>>. Acesso em 01 mar. 2020.

3 Art. 8º A ANP terá como finalidade promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis,

Nessa linha, a ANP, no uso de suas atribuições legais, editou a Resolução ANP nº 50/2015,⁴ que, por sua vez, aprovou o Regulamento Técnico ANP nº 3/2015,⁵ aplicável às empresas que possuem Contratos de Concessão ou Contratos de Partilha de Produção e de Cessão Onerosa.

O regulamento técnico tem como objetivo estabelecer as normas para aplicação dos recursos relacionados às denominadas Cláusulas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação previstas nos Contratos para Exploração, Desenvolvimento de Petróleo e Gás Natural (Cláusulas de PD&I), explicitando, nos itens 2.1 a 2.6,⁶ o fato gerador e a alíquota da obrigação contratual de investimento em PD&I por parte das empresas petrolíferas.

Nesse sentido, as Cláusulas de PD&I estabelecem a obrigação das empresas petrolíferas de destinar recursos para despesas qualificadas em PD&I, na medida em que a obrigação é decorrente de (i) Contratos de Concessão, em que o valor da obrigação corresponde a 1% (um por cento) da receita bruta da produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos nos campos abrangidos pelos respectivos contratos para os quais a participação especial seja devida em qualquer trimestre do ano civil, ou (ii) Contratos de Partilha de Produção e de Cessão Onerosa, em que o valor da obrigação corresponde a, respectivamente, 1% (um por cento) e 0,5% (meio por cento) da receita bruta anual da produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos nos campos pertencentes aos blocos detalhados e delimitados nos respectivos contratos.

Por sua vez, os itens 1.27 e 1.28 do mesmo Regulamento⁷ dispõem que as despesas em PD&I são aquelas relacionadas com atividades de pesquisa, desenvolvimento

cabendo-lhe: [...] X - estimular a pesquisa e a adoção de novas tecnologias na exploração, produção, transporte, refino e processamento;

4 Alterada pela Resolução ANP nº 799/2019.

5 Alterado pela Resolução nº 15/2016.

6 2.1. O cumprimento da obrigação de destinar recursos para P,D&I está vinculada à modalidade dos contratos originais e respectivos termos aditivos. 2.2. Nos Contratos de Concessão, o valor da obrigação corresponde a 1% (um por cento) da receita bruta da produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos nos campos abrangidos pelos respectivos contratos para os quais a Participação Especial seja devida em qualquer trimestre do ano civil. 2.3. Nos Contratos de Partilha de Produção e de Cessão Onerosa, o valor da obrigação corresponde a, respectivamente, 1% (um por cento) e 0,5% (meio por cento) da receita bruta anual da produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos nos campos pertencentes aos blocos detalhados e delimitados nos respectivos contratos. 2.4. Em qualquer modalidade de contrato em que o contratado esteja constituído como um consórcio de Empresas Petrolíferas, cada Empresa Petrolífera deverá responsabilizar-se pela realização dos investimentos em P,D&I proporcionalmente à sua participação, bem como, pela respectiva comprovação junto à ANP, nos termos estabelecidos neste Regulamento. 2.5. A quitação plena da obrigação de investimento em P,D&I relacionada a um ou mais campos vinculados a um contrato específico em que o contratado seja um consórcio somente será reconhecida mediante a comprovação do cumprimento integral de tal obrigação por parte de todos os integrantes do consórcio, responsáveis solidários, independentemente de qualquer acordo ou contrato celebrado entre as partes. 2.6. A condição prevista no item 2.5 não se aplica à Pré-Sal Petróleo S.A., empresa criada pela Lei 12.304/2010.

7 1.27. As despesas qualificadas como P,D&I são aquelas relacionadas com atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação realizadas na forma de projeto ou programa executado no País. 1.28. Os projetos ou programas de P,D&I deverão ter como executores a própria Empresa Petrolífera ou Empresas Brasileiras ou Instituições Credenciadas, individual ou conjuntamente, segundo as atividades de responsabilidade de cada um dos executores especificadas nos respectivos planos de trabalho, atendidas as disposições deste Regulamento.

e inovação realizadas na forma de projeto ou programa executado no País, sendo que os projetos deverão ter como executores (i) a própria empresa petrolífera, (ii) empresas brasileiras, ou (iii) instituições credenciadas.

Sob o olhar da técnica jurídica, verifica-se, então, que a obrigação de investimento em PD&I se caracteriza como uma obrigação contratual, e não uma obrigação legal,⁸ porquanto decorre da relação jurídico-contratual entre a empresa petrolífera, a União e a ANP.⁹ Isso reforça a natureza jurídica não orçamentária dos recursos decorrentes das Cláusulas de PD&I, pois, como mencionado, decorrem de obrigação contratual de empresa privada, não se enquadrando, o seu pagamento, no conceito de receita pública da União, para fins dos artigos 9º a 11 da Lei nº 4.320/1964.¹⁰

Estabelecido o panorama jurídico de fundamentação da obrigação das empresas petrolíferas de destinar recursos para despesas qualificadas em PD&I, tem-se que, no caso do Programa PRH-ANP, conforme disposto nos itens 1.33¹¹, 4.11 e 4.13¹² do Regulamento Técnico ANP nº 3/2015, as receitas oriundas das Cláusulas de PD&I podem ser voltadas ao custeio¹³ de bolsas de estudos aos pesquisadores e

8 Para fins didáticos deste trabalho, entende-se obrigação legal como aquela prevista expressamente em Lei, como, por exemplo, as obrigações de investimento em PD&I constantes na Lei de Informática (Lei nº 8.248/1991). Por sua vez, a obrigação contratual possui um respaldo normativo na Constituição, em Lei e em regulamentos, mas a obrigação de investimento em PD&I é tecnicamente prevista e operacionalizada por um contrato.

9 A relação jurídica é pautada pelo disposto no art. 176 da Constituição Federal, que dispõe sobre o regime de autorização ou concessão para exploração de bens da União.

10 Lei que estatui as normas gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.

11 1.33. As atividades realizadas em programa específico de formação e qualificação de recursos humanos, em programa tecnológico para desenvolvimento e capacitação técnica de fornecedores, e em projetos específicos de melhoria de infraestrutura laboratorial, de apoio à instalação laboratorial de P,D&I, de tecnologia industrial básica e de engenharia básica não rotineira, são consideradas como equiparadas a atividades de P,D&I para efeito de aplicação de recursos da Cláusula de P,D&I.

12 4.11 Poderão ser admitidas como despesas qualificadas como P,D&I aquelas realizadas em projeto ou programa executado por Instituições Credenciadas, no âmbito do previsto no item 3.5, observados o objetivo e escopo específicos, as despesas correspondentes a: [...] b) Concessão de bolsas de pesquisa e inovação a docentes ou pesquisadores vinculados à Instituição Credenciada que atue na execução de atividades de P,D&I, observado o disposto na Lei 10.973/2004, no que couber; c) Concessão de bolsas de pesquisa e inovação a alunos de graduação e pós graduação no âmbito de projeto ou programa de P,D&I; d) Concessão de bolsas de pesquisa e inovação a pesquisador visitante de comprovada competência em sua área de atuação, vinculado a instituição de pesquisa do exterior ou do Brasil, por tempo determinado, para execução de atividades de P,D&I no País, desde que devidamente justificada no plano de trabalho do respectivo projeto ou programa; [...] w) Concessão de bolsas a alunos, a pesquisador visitante e a coordenador no âmbito de Programa Específico de Formação e Qualificação de Recursos Humanos; x) Taxa de Bancada no âmbito de Programa Específico de Formação e Qualificação de Recursos Humanos na forma disposta no item 4.13. y) Ressarcimento de custos diretos e mensuráveis relacionados à realização de testes, ensaios e experimentos de P,D&I do projeto ou programa; [...] 4.13 Os recursos da Taxa de Bancada de que trata o item 4.11(x) corresponderão a um percentual do valor total destinado ao pagamento de bolsas para os alunos, conforme definição da ANP, devendo ser utilizados na realização de despesas relacionadas às seguintes atividades: a) Pesquisa de campo e coleta de dados; b) Análises e experimentos de laboratório; c) Participação de coordenador, bolsista, professor orientador ou pesquisador visitante em eventos e congressos técnico-científicos, relacionados ao programa e suas especializações; d) Publicações técnico-científicas relacionadas com as atividades realizadas no âmbito do programa.

13 Cumpre salientar, para fins de clareza, que a aplicação dos recursos em PD&I também não se enquadra no conceito de despesa pública da União, nos termos do art. 12 da Lei nº 4.320/1964, pois que os recursos não transitam no orçamento público da União.

alunos matriculados em instituições de ensino credenciadas que possuam linhas de pesquisa aderentes aos setores de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, bem como o pagamento de taxa de bancada¹⁴ destinada a custear pesquisas, análises, eventos, publicações etc.¹⁵

Aqui vale esclarecer que o conceito de instituições credenciadas está explícito no item 1.4 do Regulamento Técnico da ANP nº 3/2015,¹⁶ cabendo à Finep um papel jurídico complementar.

A Finep atua como gestora técnica e financeira do Programa PRH-ANP, tendo celebrado Acordo para ser responsável pelo recebimento dos recursos aportados pelas petrolíferas, pelo repasse às instituições de ensino credenciadas selecionadas por chamada pública e pela gestão das bolsas concedidas.¹⁷

Sob a óptica do Estatuto Social da Finep,¹⁸ verifica-se que o seu artigo 4º,¹⁹ notadamente os seus incisos VI e X, cumulados com os incisos II e III do artigo 5º,²⁰ permitem à Finep desempenhar a atividade de administração e gestão de recursos de terceiros. No âmbito do Programa PRH-ANP, a Finep celebrou Acordo de Cooperação Técnica e Financeira com a ANP para desempenhar a figura de Gestora de Recursos, em linha com as atividades-fim previstas no seu Estatuto Social.

Ressalta-se, aqui, que a Finep, no âmbito de sua atuação no Programa PRH-ANP, não figura como uma Instituição Credenciada nos termos do item 1.4 do Regulamento Técnico da ANP nº 3/2015, na medida em que no conceito regulamentar de Instituição Credenciada traz-se a premissa de que esta seja uma Universidade ou Instituição de Pesquisa e Desenvolvimento, características não apresentadas pela Finep. Nesse sentido, a empresa pública atua como uma gestora de recursos (intermediária) cuja figura jurídica não se encontra expressamente prevista no âmbito do mencionado Regulamento.

A ausência de previsão no citado Regulamento Técnico da figura jurídica de Gestora desempenhada pela Finep no Programa PRH-ANP foi, contudo, suprida pela celebração do Acordo de Cooperação Técnica e Financeira entre a ANP e a Finep em 2018,²¹ dando embasamento normativo à atuação da empresa pública como gestora do Programa PRH-ANP.

14 Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/prh-anp-programa-de-formacao-de-recursos-humanos>>. Acesso em: 1 mar. 2020.

15 Conforme item 4.13 do Regulamento Técnico ANP nº 3/2015.

16 1.4. Instituição Credenciada - Universidade ou Instituição de Pesquisa e Desenvolvimento credenciada pela ANP nos termos previstos na regulamentação de credenciamento de instituições de pesquisa e desenvolvimento junto à ANP.

17 Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/prh-anp-programa-de-formacao-de-recursos-humanos>>. Acesso em: 1 mar. 2020.

18 Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/a-finep/estatuto/12_04_2018_Estatuto.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2020.

19 Art. 4º Para a consecução do seu objeto social, poderá a Finep: [...] VI - realizar as operações financeiras autorizadas pelo Conselho Monetário Nacional; [...] X - realizar outras operações financeiras.

20 Art. 5º A Finep exercerá: [...] II - outras atribuições conexas com suas finalidades, inclusive a de agente financeiro da União, quando designada pelo Ministro da Fazenda nos termos do Decreto-Lei nº 2.115, de 25 de abril de 1984; III - a administração de recursos colocados à sua disposição por entidades de direito público ou privado, para fins gerais ou específicos.

21 Extrato publicado pela ANP no DOU de 20/11/2018 e íntegra disponível ao público por consulta à seguinte chave de e-mail: <cp_dcap@finep.gov.br>.

Assim, o primeiro desafio jurídico suplantado foi justamente a estruturação do instrumento jurídico responsável por disciplinar a atividade da Finep no Programa PRH-ANP, na medida em que a figura desempenhada pela Finep não está prevista no Regulamento Técnico da ANP nº 3/2015.

Nessa linha, observa-se que a Finep e a ANP buscaram elaborar um instrumento jurídico com obrigações e direitos recíprocos, de modo a regular a atuação da Finep como gestora do Programa PRH-ANP e em linha com o arcabouço jurídico previsto no Regulamento Técnico da ANP nº 3/2015.

É importante indicar que o *nomen iuris* do instrumento celebrado entre a Finep e a ANP não se confunde com o Acordo de Cooperação previsto no artigo 2º, inciso VIII-A²² da Lei nº 13.019/2014, porque este tem como requisitos (i) formalizar parcerias estabelecidas pela administração pública com organizações da sociedade civil, e (ii) não envolver a transferência de recursos financeiros, o que não se verifica no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica celebrado entre a Finep e a ANP.

Na verdade, o instrumento firmado entre a Finep e a ANP pode ser juridicamente classificado, em seu gênero, como um acordo intragovernamental, caracterizado por um ajuste de vontades firmado por partes exclusivamente estatais e, em sua espécie, como um acordo de gestão, caracterizado como um “instrumento de inovação na organização administrativa”, dentre os quais “conferem maior flexibilidade estrutural do Poder Público e, assim, permitem a melhor satisfação de finalidades públicas” (Palma, 2015, p.246).

O segundo desafio jurídico superado foi a formalização dos aportes a serem realizados pelas empresas petrolíferas perante a Finep. Em resposta, a Finep estruturou um Contrato de Transferência de Recursos entre a empresa petrolífera e a empresa pública,²³ instrumento este que somente pode ser assinado pelas partes após a petrolífera obter, junto à ANP, autorização de aplicação de recursos da Cláusula de PD&I no Programa PRH-ANP.

Como resultado da obtenção da autorização, da assinatura do Contrato de Transferência de Recursos e da efetiva transferência de recursos da petrolífera para a Finep, a petrolífera obterá a quitação antecipada da sua obrigação contratual de investimento em PD&I, nos termos da Resolução ANP nº 50/2015 e do Regulamento Técnico da ANP nº 3/2015.

Verifica-se, ainda, um cuidado técnico da Finep para com o *nomen iuris* do instrumento jurídico a ser celebrado com a petrolíferas, qual seja, Contrato de Transferência de Recursos, na medida em que se buscou utilizar uma nomenclatura que, ao mesmo tempo, afastasse qualquer equiparação com o contrato de depósito previsto no art. 627 do Código Civil²⁴ e, também demonstrasse que o manejo de recursos do Programa PRH-ANP pela Finep é transitório, ou seja, que os recursos não configuram uma receita tributável para a empresa pública.

22 Art. 2º Para os fins desta Lei, considera-se: [...] VIII-A - acordo de cooperação: instrumento por meio do qual são formalizadas as parcerias estabelecidas pela administração pública com organizações da sociedade civil para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco que não envolvam a transferência de recursos financeiros;

23 Minuta disponível ao público por consulta à seguinte chave de e-mail: <cp_dcap@finep.gov.br>.

24 Art. 627. Pelo contrato de depósito recebe o depositário um objeto móvel, para guardar, até que o depositante o reclame.

A respeito desse segundo ponto, deve-se enfrentar o conceito de renda *versus* o mero ingresso de numerário sob a ótica do artigo 43, incisos I e II do Código Tributário Nacional (CTN).²⁵ A análise do Contrato de Transferência de Recursos em conjunto com o Acordo de Cooperação Técnica indica um cuidado textual para demonstrar que os recursos que transitam pela Finep não pertencem à sua esfera jurídica patrimonial, tendo em vista a sua posição jurídica de gestora de recursos de terceiros e a obrigação de repasse para instituições credenciadas e beneficiários das bolsas de estudos e taxa de bancada.

Assim, o ingresso de recursos oriundos do Acordo e do Contrato em conta corrente titularizada pela Finep não pode ser juridicamente classificado como renda, sob o jugo do artigo 43 do CTN, e, por esse motivo, não são tributáveis sob a ótica de incidência do imposto de renda, da contribuição social sobre o lucro,²⁶ e das contribuições sociais ao PIS e à Cofins (nos termos do artigo 3º da Lei nº 9.718/1998²⁷ e do artigo 12 do Decreto-Lei nº 1.598/1977²⁸).

O terceiro desafio jurídico superado foi a estruturação do instrumento de concessão de recursos aos beneficiários. Apesar de o instrumento jurídico de concessão dos recursos por parte da Finep²⁹ aos beneficiários possuir a peculiaridade de instrumentalizar a concessão de bolsas de estudo e de taxa de bancada, observa-se que

25 Art. 43. O imposto, de competência da União, sobre a renda e proventos de qualquer natureza tem como fato gerador a aquisição da disponibilidade econômica ou jurídica: I - de renda, assim entendido o produto do capital, do trabalho ou da combinação de ambos; II - de proventos de qualquer natureza, assim entendidos os acréscimos patrimoniais não compreendidos no inciso anterior. § 1º A incidência do imposto independe da denominação da receita ou do rendimento, da localização, condição jurídica ou nacionalidade da fonte, da origem e da forma de percepção. § 2º Na hipótese de receita ou de rendimento oriundos do exterior, a lei estabelecerá as condições e o momento em que se dará sua disponibilidade, para fins de incidência do imposto referido neste artigo.

26 Conforme disciplina a Lei nº 7.689/1988, a base de cálculo da Contribuição Social sobre o Lucro é similar à do Imposto de Renda.

27 Art. 3º O faturamento a que se refere o art. 2º compreende a receita bruta de que trata o art. 12 do Decreto-Lei nº 1.598, de 26 de dezembro de 1977.

28 Art. 12. A receita bruta compreende: I - o produto da venda de bens nas operações de conta própria; II - o preço da prestação de serviços em geral; III - o resultado auferido nas operações de conta alheia; e IV - as receitas da atividade ou objeto principal da pessoa jurídica não compreendidas nos incisos I a III. § 1º A receita líquida será a receita bruta diminuída de: I - devoluções e vendas canceladas; II - descontos concedidos incondicionalmente; III - tributos sobre ela incidentes; e IV - valores decorrentes do ajuste a valor presente, de que trata o inciso VIII do caput do art. 183 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, das operações vinculadas à receita bruta. § 2º - O fato de a escrituração indicar saldo credor de caixa ou a manutenção, no passivo, de obrigações já pagas, autoriza presunção de omissão no registro de receita, ressalvada ao contribuinte a prova da improcedência da presunção. § 3º - Provada, por indícios na escrituração do contribuinte ou qualquer outro elemento de prova, a omissão de receita, a autoridade tributária poderá arbitrá-la com base no valor dos recursos de caixa fornecidos à empresa por administradores, sócios da sociedade não anônima, titular da empresa individual, ou pelo acionista controlador da companhia, se a efetividade da entrega e a origem dos recursos não forem comprovadamente demonstradas. § 4º Na receita bruta não se incluem os tributos não cumulativos cobrados, destacadamente, do comprador ou contratante pelo vendedor dos bens ou pelo prestador dos serviços na condição de mero depositário. § 5º Na receita bruta incluem-se os tributos sobre ela incidentes e os valores decorrentes do ajuste a valor presente, de que trata o inciso VIII do caput do art. 183 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, das operações previstas no *caput*, observado o disposto no § 4º.

29 Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/arquivos/pesquisa-desenvolvimento-inovacao/prh/minuta-convenio-prh-anp-gestao-finep.pdf>>. Acesso em: 1 mar. 2020.

este cenário não o encaixa juridicamente na figura do Convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação previsto no caput do artigo 38 do Decreto nº 9.283/2018.³⁰

Isso porque, enquanto o citado Convênio possui previsão normativa expressa e versa sobre a aplicação de recursos públicos orçamentários em PD&I, o repasse promovido pela Finep no caso concreto, além de ter por premissa recursos privados (derivados das obrigações contratuais de investimento em PD&I assumido por empresas privadas no âmbito de seus Contratos de Concessão ou Contratos de Partilha de Produção e de Cessão Onerosa) como *funding*, possui uma sistemática autônoma de prestação de contas.

Com a finalidade de frisar a diferença entre os institutos citados no parágrafo anterior, verifica-se que a Finep buscou nomear o instrumento de concessão de recursos aos beneficiários como “Convênio PRH-ANP (gestão Finep) para transferência de recursos privados oriundos da cláusula de P,D&I dos contratos para exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e/ou gás natural”, com o objetivo de realçar a diferença das regras previstas no Decreto nº 9.289/2018, aplicáveis aos Convênios para pesquisa, desenvolvimento e inovação manejados com recursos orçamentários da União.

Essa decisão se demonstra acertada, porquanto a fonte dos recursos não permite equiparações indevidas dos instrumentos pelos órgãos de controle. Nessa linha, verifica-se que o Convênio PRH-ANP não está sujeito às regras tradicionais de prestação de contas aplicáveis aos Convênios celebrados com recursos públicos, sendo regido por uma ótica privada de prestação de contas.

De tal modo, constata-se que a eventual cobrança de valores de conveniente por parte da Finep se dará através da via judicial, e não por intermédio de Tomada de Contas Especial perante o Tribunal de Contas da União.³¹

Análise crítica da solução e panorama legal

A estruturação atual do Programa PRH-ANP, tendo a Finep como gestora de recursos, demonstra um esforço da administração pública federal em integrar entes da administração indireta objetivando um ganho de eficiência na gestão dos recursos decorrentes das cláusulas contratuais de obrigação de investimento em PD&I.

A escolha da Finep como gestora dos recursos decorre da sua experiência de décadas na gestão dos recursos federais voltados à Ciência, Tecnologia e Inovação, destacando-se a sua figura de Secretaria Executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) prevista no art. 7º da Lei nº 11.540/2007.³²

30 Art. 38. O convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação é o instrumento jurídico 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, observado o disposto no art. 9º-A da Lei nº 10.973, de 2004.

31 Informações a respeito deste procedimento disponíveis em: <<https://portal.tcu.gov.br/fiscalizacao-e-controle/prestacao-de-contas/tomada-de-contas-especial/>>. Acesso em: 1 mar. 2020.

32 Art. 7º A Financiadora de Estudos e Projetos - Finep exercerá a função de Secretaria-Executiva do FNDCT, cabendo-lhe praticar todos os atos de natureza técnica, administrativa, financeira e contábil necessários à gestão do FNDCT.

Ao se analisar a estruturação jurídica levada a cabo pela Finep e pela ANP para viabilizar a atual versão do Programa PRH-ANP, considera-se, contudo, que a ausência de um normativo específico que delineie a forma de recepção e repasse dos recursos privados, provenientes das obrigações legais³³ ou contratuais de investimento em PD&I, fez que fosse necessária a celebração de dois contratos que permitissem instrumentalizar o manejo de tais recursos financeiros: (i) o Acordo de Cooperação Técnica entre a ANP e a Finep e (ii) o Contrato de Transferência de Recursos entre a Finep e as empresas petrolíferas.

Cabe mencionar que a Medida Provisória nº 851/2018, convertida na Lei nº 13.800/2019,³⁴ previa, em sua redação original constante nos artigos 28 a 31,³⁵ a

33 Entende-se como obrigação legal de investimento em PD&I as decorrentes de Lei. Citam-se como exemplo as obrigações constantes (i) no artigo 11 da Lei nº 8.248/1991 (Lei de Informática), e (ii) no artigo 10 da Lei nº 13.755/2018 (Programa Rota 2030).

34 Dispõe sobre a constituição de fundos patrimoniais com o objetivo de arrecadar, gerir e destinar doações de pessoas físicas e jurídicas privadas para programas, projetos e demais finalidades de interesse público, podendo apoiar instituições relacionadas à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação, à cultura, à saúde, ao meio ambiente, à assistência social, ao desporto, à segurança pública, aos direitos humanos e a demais finalidades de interesse público.

35 Art. 28. Fica instituído o Programa de Fomento à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - Programa de Excelência com o objetivo de promover a produção de conhecimento, ciência, desenvolvimento e inovação, por meio da pesquisa de excelência de nível internacional, da criação e do aperfeiçoamento de produtos, processos, metodologias e técnicas. Parágrafo único. O Poder Executivo federal poderá publicar normas e limites de aplicação para regulamentar: I - os critérios de governança do fundo patrimonial participante do Programa de Excelência; II - a proporção de aporte dos recursos entre as modalidades previstas no art. 29; e III - os critérios de avaliação de resultados do uso dos recursos aportados por meio do Programa de Excelência. Art. 29. As empresas que possuem obrigações legais ou contratuais de investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação ficam autorizadas, por meio do Programa de Excelência, a aportar recursos para cumprir obrigações em: I - fundos patrimoniais exclusivos de instituições públicas previstas no § 5º; e II - FIP, conforme regulamento da CVM, nas categorias: a) capital semente; b) empresas emergentes; e c) produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação. § 1º O disposto no caput não se aplica: I - às obrigações de pesquisa e desenvolvimento que constituam condições para obtenção de benefícios fiscais; e II - aos percentuais mínimos legais ou contratualmente estabelecidos para serem aportados em fundos públicos. § 2º O representante legal da organização gestora de fundo patrimonial ou do FIP que receber recursos nos termos do caput emitirá certificado comprobatório para fins de eficácia liberatória quanto a obrigações legais ou contratuais de investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação na exata proporção do seu aporte, no valor das despesas qualificadas para esse fim, quando: I - da efetiva transferência do recurso ao fundo patrimonial, após a celebração de instrumento de repasse; e II - da efetiva transferência do recurso, após assinatura do termo de adesão com o FIP, nos termos da regulamentação da CVM. § 3º Para que uma organização gestora de fundo patrimonial e de FIP captem recursos junto a empresas que possuem obrigações legais ou contratuais de investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação e que esta captação tenha eficácia liberatória quanto a essas obrigações, a sua destinação estará acompanhada de termo de execução de programas, projetos e demais finalidades de interesse público em pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas de interesse da empresa originária, como disposto no art. 22. § 4º Apenas na hipótese prevista no inciso I do caput a aplicação dos valores investidos em pesquisa, desenvolvimento e inovação terá como destinação compulsória vinte por cento para a integralização do fundo patrimonial. § 5º Para os fins do disposto no inciso I do caput poderá ser celebrado termo de execução de programas, projetos e demais finalidades de interesse público em pesquisa, desenvolvimento e inovação com as seguintes instituições apoiadas: I - de ensino superior; II - de educação profissional e tecnológica, inclusive aquelas de que trata a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008; III - científicas, tecnológicas e de inovação públicas de que trata a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004; IV - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes; V - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; VI - Financiadora de Estudos e Projetos - Finep; e VII - organizações sociais vinculadas ao Ministério da Educação, ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e ao Ministério da Cultura. Art. 30. O Presidente do Conselho de Administração

figura do chamado Programa de Fomento à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (Programa de Excelência), que seria operacionalizado com recursos decorrentes das obrigações legais ou contratuais de empresas privadas em investir em PD&I. Tal investimento se daria mediante aportes em fundos patrimoniais exclusivos ou fundos de investimentos em participações regulados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), gerando para a empresa depositante um certificado comprobatório para fins de eficácia liberatória quanto a obrigações legais ou contratuais de investimento em PD&I.

O texto da Medida Provisória nº 851/2018 estabelecia regras para a destinação de recursos para projetos ligados à sua origem setorial, bem como dava diretrizes para a prestação de contas.

Os citados artigos 28 a 31 da Medida Provisória nº 851/2018, em sua redação original, foram alterados pela Comissão Mista do Congresso Nacional responsável pela propositura do texto final encaminhado para sanção do Presidente da República, resultando, então, na não conversão em lei das disposições relativas ao Programa de Excelência.

A respeito desse ponto, pondera-se que a criação do Programa de Excelência, e sua operacionalização por meio de fundos, seja fundo patrimonial, seja fundo de investimento em participações regulado pela CVM, seja uma terceira espécie de fundo eventualmente criado pelo legislador, representaria um grande avanço na operacionalização dos recursos decorrentes das obrigações legais ou contratuais de empresas privadas em investir em PD&I.

O primeiro ganho seria criar um veículo normativo, expressamente previsto em lei, para aporte de recursos por parte das empresas, hoje inexistente. Exemplifique-se com o Programa PRH-ANP: caso existisse uma legislação nos moldes do proposto pelo Programa de Excelência, a celebração do Acordo de Cooperação Técnica entre a ANP e a Finep e do Contrato de Transferência de Recursos entre a Finep e as empresas petrolíferas seria desnecessário, sendo substituído pelo simples aporte de recursos em um fundo, cuja prática seria respaldada pela legislação vigente e estaria de acordo com as diretrizes técnicas necessárias à gestão do Programa ANP-PRH.

Poder-se-ia, por exemplo, criar um fundo gerido pela Finep em que as empresas privadas depositassem os recursos decorrentes de suas obrigações legais ou

da organização gestora do fundo patrimonial e o FIP que receberem recursos nos termos do art. 29 deverão encaminhar anualmente a prestação de contas decorrente da aplicação dos recursos para a empresa originária do recurso, para a agência ou órgão regulador e publicá-la em sítio eletrônico. Parágrafo único. A prestação de contas será acompanhada da avaliação do resultado das aplicações dos recursos em pesquisa, desenvolvimento e inovação. Art. 31. As agências reguladoras dos setores que possuem obrigações legais ou contratuais de investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação poderão acompanhar os resultados dos projetos financiados por meio de recursos dessas obrigações. § 1º A prestação de contas desses projetos será analisada após o encerramento da execução do projeto e poderá contar com auditorias externas independentes. § 2º As agências reguladoras poderão solicitar informações além daquelas estabelecidas no art. 30 para verificar a aderência da aplicação dos recursos nas áreas de interesse da empresa originária. § 3º A agência reguladora poderá obstar novos aportes com a eficácia liberatória prevista no art. 29 quando constatar a desconformidade da aplicação dos recursos em pesquisa, desenvolvimento e inovação nas áreas de interesse da empresa originária.

contratuais de investir em PD&I, cabendo à Finep, na gestão do fundo, repassar os valores atinentes ao pagamento de bolsa e taxa de bancada.³⁶

Nessa linha, entende-se que uma opção ao legislador para estimular políticas públicas de utilização de recursos de obrigações legais ou contratuais de investimento em PD&I seria a de criar, por meio de lei, uma espécie de fundo para os quais os recursos das empresas pudessem ser direcionados e essas obtivessem a quitação com o simples depósito. A gestão do fundo poderia ser legalmente conferida à Finep, bem como a lei poderia determinar, a priori, as instituições e entes que poderiam ser beneficiários finais dos recursos e as regras gerais de prestação de contas de uso dos recursos.

Essa medida, por um lado, conferiria maior segurança jurídica aos agentes privados na comprovação dos seus investimentos obrigatórios em PD&I, e, por outro lado, daria aos agentes públicos um instrumento mais eficiente de recebimento e aplicação de recursos não orçamentários.

Conclusão

Diante do exposto, entende-se que a Finep e a ANP apresentaram uma solução jurídica com o objetivo de estimular a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação no setor de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

A solução jurídica buscou dinamizar a canalização de recursos privados não orçamentários, decorrentes de obrigações contratuais de investimento em PD&I, para o apoio a bolsa de estudos e taxa da bancada no âmbito do Programa PRH-ANP. Para tanto, a ANP e a Finep estruturaram três instrumentos jurídicos necessários ao funcionamento do Programa ANP-PRH.

Apesar, contudo, do esforço e de proposta inovativa por parte das duas instituições, entende-se que caberia ao legislador propor a criação de fundo, inspirando-se no Programa de Excelência previsto nos artigos 28 a 31 da Medida Provisória nº 851/2018, que conferisse (i) maior segurança jurídica aos agentes privados na comprovação dos seus investimentos obrigatórios em PD&I, e (ii) maior eficiência aos agentes públicos na aplicação e gestão de recursos não orçamentários.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO. *Pesquisa, desenvolvimento e inovação*. 2020. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/prh-anp-programa-de-formacao-de-recursos-humanos>>. Acesso em: 1 mar. 2020.

36 Destaca-se que a sistemática presente na redação original da Medida Provisória nº 851/2018 não permitia uma estruturação como esta, tendo em vista a impossibilidade de a Finep ser a gestora de fundos patrimoniais para fins daquela legislação, mas nada impede que em nova proposição legislativa uma estrutura como esta seja passível de ser estruturada. No âmbito da Lei nº 13.800/2019, verifica-se que diante do escopo dos fundos patrimoniais de gerir doação de pessoas físicas e jurídicas previsto no seu art. 1º, o que não se confunde com obrigação legal ou contratual de investimento em PD&I, não é possível se utilizar dessa estrutura legal para se operacionalizar o aqui proposto. A impossibilidade decorre do conceito legal de doação previsto no art. 538 do Código Civil, que estabelece como requisito essencial da doação a liberalidade. Ora, obrigação legal ou contratual não é realizada por liberalidade, mas sim em razão de (i) imposição legal permeada por sanção em caso de descumprimento ou (ii) sinalagma existente na relação jurídico-contratual.

FINEP – FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETO. *PRH-ANP – Finep Gestora*. 2020. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/prh-anp-finep-gestora>>. Acesso em: 1 mar. 2020.

PALMA, J. B. de. *Sanção e Acordo na Administração Pública*. São Paulo: Malheiros, 2015.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. *Tomada de Contas Especial*. 2020. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/fiscalizacao-e-controle/prestacao-de-contas/tomada-de-contas-especial/>>. Acesso em: 1 mar. 2020.

Capítulo 11

Caso Embrapa: soluções jurídicas inovadoras para o êxito da difusão tecnológica

José Francisco Siqueira Neto

Daniel Menezes

Cácia Campos Pimentel

Mônica Amâncio

Introdução

Nas últimas décadas, o Brasil adotou uma orientação política focada na manutenção da estabilidade econômica e na consolidação de políticas sociais inclusivas. No entanto, muito embora tentados, poucos foram os progressos no que se refere à superação das dificuldades para se empreender no país e torná-lo mais competitivo no mercado global. Há um certo consenso entre os estudiosos dos problemas brasileiros de que o aperfeiçoamento do ambiente de negócios e o incentivo à inovação poderão melhorar a competitividade do país, trazendo, em consequência, o tão almejado crescimento econômico inclusivo. Nesse contexto está inserido o novo marco regulatório da inovação, especialmente os mecanismos previstos no Decreto nº 9.283/2018 (Decreto Federal de Inovação), que regulamenta e busca corrigir obstáculos presentes na Lei nº 10.973, de 2004 e suas alterações (Lei Federal de Inovação).

O estudo buscará descrever, em especial, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) consegue, de forma emblemática, contribuir estrategicamente para a interação entre o poder público e o mercado. Este capítulo, portanto, visa demonstrar a evolução nos processos de cooperação da Embrapa para o desenvolvimento e avanço da pesquisa no Brasil e outras iniciativas na área de sustentabilidade, descarbonização e mitigação do efeito estufa alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) desenvolvidos na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas.

Assim, o trabalho irá demonstrar o ambiente institucional em que a Embrapa está inserida e a sua contribuição ao longo das últimas décadas para o aprimoramento do ambiente de inovação. Em seguida, ficará demonstrado que a edição do novo marco regulatório da inovação contribuiu para novos avanços no macroprocesso de inovação da Embrapa, consubstanciado na sua nova Política de Inovação e na celebração de acordos de cooperação entre a Embrapa e a Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), por exemplo.

A hipótese que orienta este trabalho preconiza a necessidade de difusão do conhecimento sob o aspecto dos processos e sob a óptica da inovação. Em relação

aos processos, é essencial que os agentes do sistema nacional de inovação compreendam os caminhos jurídicos trilhados pelos institutos que são referência em pesquisa para que possam modificar e modernizar os instrumentos utilizados para cooperação e geração de novos produtos com foco no crescimento e na competitividade. No tocante às inovações, a premissa é que os novos instrumentos de cooperação permitidos pelo marco legal de inovação, em especial a Lei nº 13.243/2016 (Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação) e o Decreto Federal de Inovação, permitirão um adensamento das relações entre os agentes públicos e privados.

O trabalho descreve estratégias que viabilizam uma interação mais efetiva entre as partes do sistema de inovação e, assim, facilitam o caminho para um maior dinamismo de PD&I no Brasil. Para uma melhor compreensão desse estudo, demonstra-se os princípios e os conceitos-chave dos objetivos de desenvolvimento sustentável e da fragmentação dos processos que deveriam conduzir a esses resultados. Na sequência, apresenta-se o sentido dos fundamentos da teoria da difusão, para se entender as formas de aprendizado e emulação que poderão auxiliar os agentes no processo sinérgico de interação para o alcance de resultados tecnológicos e econômicos mais expressivos. O trabalho focaliza, ainda, os instrumentos jurídicos e o histórico recente da atuação da Embrapa, que propiciaram inovações do arcabouço normativo. Com isso, destaca como essas soluções inovadoras podem servir de aprendizado para a definição de estratégias de desenvolvimento para o Brasil.

Sustentabilidade e Desenvolvimento: hiato entre as demandas do mercado e as respostas das políticas públicas

Alguns dos principais fatores inibidores ao desenvolvimento econômico são a perda de eficiência econômica por insuficiência de infraestrutura, baixa produtividade do trabalho, entraves jurídicos e burocráticos no ambiente de negócios, interconectividade insuficiente entre os agentes que compõem o ambiente da inovação, internacionalização e competitividade incipientes e, por fim, políticas públicas econômicas que não incentivam o processo de inovação e de crescimento econômico (De Negri, 2017). Esse último aspecto se relaciona com três entraves centrais: políticas de fomento e subsídios que concedem sobrevida a empresas ineficientes; ausência de sentido estratégico e interconectado das políticas públicas econômicas, no âmbito nacional e regional; e a atuação dos órgãos de controle que ora não conseguem verificar tempestivamente a efetividade da política econômica, ora impõem regras de conduta que inviabilizam o progresso técnico.

Esses problemas ainda não superados estão diretamente relacionados à competitividade, cooperação e *accountability*. O trabalho desenvolvido por Mazzucato e Penna (2016) para o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE-MCTIC) apresenta uma série de recomendações, entre elas, a que mecanismos de competição, cooperação e *accountability* devem ser estabelecidos e impostos em programas e políticas orientados a resultados, com o fim de auxiliar no equilíbrio da participação do Estado, do setor empresarial e da academia. Ademais, o investimento público em pesquisa deve ser incentivado, uma vez que não só corrige falhas de

mercado, mas pode assumir parte do risco de criar produtos e mercados, auxiliando no crescimento econômico sustentável (Mazzucato, 2014).

Essa compreensão está em conformidade com os 17 ODS da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, marco do multilateralismo na formulação de políticas internacionais firmada em 2015 pelos países signatários. A Agenda 2030 forneceu um planejamento de crescimento sustentável para o presente e futuro das nações. Juntas, elas reconhecem que o fim da pobreza e de outras privações deve acompanhar as estratégias que melhoram a saúde e a educação, reduzem a desigualdade e estimulam o crescimento econômico, ao passo em que combatem as mudanças climáticas e a destruição dos oceanos e florestas.

A Divisão de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (DSDG, da sigla em inglês) do Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas (Undesa) é a responsável pela avaliação da implementação da Agenda 2030 na ONU, inclusive pelo Relatório Global de Desenvolvimento Sustentável (GSDR) e questões temáticas relacionadas a água, energia, clima, oceanos, urbanização, transporte, ciência e tecnologia. O sistema de inovação perpassa vários dos objetivos de sustentabilidade, com destaque para o objetivo 9, denominado *Indústria, Inovação e Infraestrutura*.

Os países em geral têm demonstrado interesse no tema da transição energética, com certa difusão dos obstáculos apresentados pelas fontes fósseis e pelas renováveis tradicionais, bem como das vantagens oferecidas pelas opções tecnológicas mais avançadas já disponíveis. E, certamente, o papel do Estado tem se expandido nos países capitalistas. Recente estudo do IPEA assinalou a necessidade de reformulação dos programas nacionais de desenvolvimento, com o fim de adequação aos ODS da ONU, eixo central da chamada Agenda 2030.¹

Nesse sentido, foi publicado o Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, que dispõe sobre os estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Essa lei busca superar os obstáculos presentes em sua predecessora, a Lei Federal de Inovação. O novo normativo estabelece princípios focados na promoção da cooperação e interação entre setores públicos e privados, constituição de alianças estratégicas, parques tecnológicos, incubadoras, compartilhamento de ativos e participação societária. A norma deixa claras as condições para o afastamento da obrigatoriedade de licitação e para a participação nos resultados pelo pesquisador público.

O Decreto Federal de Inovação prevê que a Instituição Científica e Tecnológica (ICT) pública poderá celebrar contrato de transferência de tecnologia e de licenciamento de suas inovações para exploração isolada ou em parceria (art. 11). Além disso, a concessão de subvenção econômica, o financiamento ou a participação societária para o desenvolvimento de produtos ou processos inovadores poderão também ser destinados para despesas de capital e correntes, desde que direcionados especificamente à atividade financiada (art. 20). Esses mecanismos poderiam, a

1 Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: proposta de adequação. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=33895&Itemid=433>. Acesso em: 2 dez. 2019.

princípio, facilitar a inserção no mercado de novas tecnologias desenvolvidas pelas ICT e a interação das inovações relacionadas a energias renováveis, por exemplo, com outros setores produtivos.

Essas inovações normativas foram certamente influenciadas pela curva de aprendizado que se observa na melhora progressiva da interação entre os atores, capitaneada por instituições públicas como a Embrapa. A esses arranjos o Decreto chama de ambientes promotores da inovação (art. 2º), que articulam os diferentes atores e propiciam espaços para a inovação e o empreendedorismo.

Teoria da Difusão e a propagação de novas formas de interação entre os agentes do sistema de inovação

Antes de apresentar os dados que estabelecem o protagonismo e a vanguarda da Embrapa na interação com outros agentes do sistema de inovação, é necessário tecer algumas considerações teóricas a respeito da difusão de políticas públicas.

O processo de difusão de políticas públicas é o fenômeno pelo qual as políticas públicas são propagadas por meio da mediação social que ocorre nos sistemas políticos, incluindo processos de comunicação e influência que operam entre as populações-alvo. A clássica definição de Rogers apresenta a difusão como o processo pelo qual uma inovação é comunicada por meio de certos canais através do tempo entre membros de um mesmo sistema social (Rogers, 2003).

Outra definição clássica é a da difusão como um padrão sucessivo ou sequencial da adoção de uma prática, política ou programa, seja entre países, instituições nacionais, subnacionais ou mesmo unidades de uma mesma instituição (Freeman, 2007). Os estudos de difusão iniciam-se em geral pela descrição dos padrões de adoção de certas inovações de políticas ao longo do tempo entre os agentes de um sistema social. Assim, são analisados os fatores que servem para o processo de propagação. Em relação às políticas domésticas, a difusão afeta principalmente a fase de agendamento, os estágios da ascensão à agenda governamental e, em um grau menor, afeta também a fase de formulação.

O processo de adoção e difusão das inovações apresenta cinco categorias de adotantes: os verdadeiros inovadores, os primeiros adeptos ou seguidores, a maioria dos adotantes, dividida em inicial e tardia, e os retardatários ou não adotantes (Rogers, 2003). O agente será classificado como verdadeiro inovador com base no grau de originalidade e criatividade de sua ideia ou de seu processo e os resultados obtidos. Os demais seguem o líder ou os poucos líderes do sistema. O padrão típico de difusão é conhecido como Curva “S” no qual alguns poucos adotam uma inovação em seus estágios iniciais, a maioria segue os primeiros adotantes e, por fim, os retardatários ficam de fora. Por sua vez, a frequência da distribuição dos novos adotantes em um gráfico mostrará um formato de sino (Rogers, 2003).

A transferência de políticas públicas é o processo pelo qual os conhecimentos sobre políticas, arranjos administrativos, instituições e ideias em um sistema político são utilizados para o desenvolvimento de políticas, arranjos administrativos, instituições e ideias em outro sistema político. A difusão difere-se das transferências de políticas públicas pelo volume de ocorrências observadas ao longo do

tempo. Assim, quando o inovador A comunica sua inovação para B, pode se afirmar que houve uma transferência, mas ainda não se pode dizer que houve uma difusão. Apenas quando se percebe uma propagação dessa inovação para outros pontos ou sistemas pode-se afirmar a existência da difusão.

Quando surge um processo inovador, inicia-se uma fase de difusão, pelo aumento de agentes utilizando esse novo processo ao longo do tempo. A taxa de crescimento de adeptos pode ser lenta ou rápida, dependendo, entre outros, de sua utilidade, facilidades para adoção, sua divulgação e disponibilidade. Em se tratando de políticas públicas, a teoria da difusão é uma ferramenta especialmente apropriada para que o agente público possa estabelecer qual o resultado pretendido (Stoneman; Battisti, 2010). Desse modo, para estabelecer esse objetivo, o agente deverá optar pela forma de difusão da política que permita maximizar o bem-estar para o maior número de pessoas pelo maior tempo possível.

O processo de difusão pode ocorrer de quatro formas (Caramani, 2014). Em primeiro lugar, por meio da competição, ou seja, pela probabilidade de um governo adotar ou não uma política pública, com base no comportamento de outro governo. Em segundo, por meio da emulação, espécie de imitação ou adaptação das ideias presentes na política pública inovadora. Em terceiro, pela aprendizagem, que se traduz na adoção de uma política pública, com base na análise do sucesso dessa inovação. Por fim, pela coerção, que se manifesta pela adoção de determinada política pública, em razão de condicionalidades ou imposições de terceiros. A propensão de um estado adotar uma política depende de três fatores: certas propriedades intrínsecas da política pública, ideologia política do estado e efeitos da emulação pela interação entre as partes (Freeman, 2007).

A variável da aprendizagem ou conhecimento merece lugar de destaque, por causa da interdependência assimétrica, da incerteza e da complexidade das questões que demandam uma regulação. Faria (2003) destaca cinco vertentes analíticas nas políticas públicas: 1. A institucional; 2. A interessada em perceber as formas de atuação e o impacto dos grupos e das redes; 3. As abordagens que dão ênfase aos condicionantes sociais e econômicos no processo de produção das políticas; 4. A teoria da escolha racional; 5. As abordagens que destacam o papel das ideias e do conhecimento. Assim, para se compreender a formação da agenda, é preciso compreender o papel das ideias e do conhecimento. Por ideia pode-se entender uma afirmação de valores, uma solução para problemas públicos ou, ainda, símbolos e imagens que expressam identidades públicas e privadas, concepção de mundo e ideologias.

As comunidades epistêmicas do sistema da inovação podem compartilhar um conjunto de crenças em determinada área setorial que venha a revolucionar os processos de inovação e influenciar a difusão desses novos processos. É o que vem acontecendo entre os pesquisadores e agentes públicos da Embrapa. Como se verá mais adiante, o corpo de pesquisadores da Embrapa foi tecnicamente capacitado, principalmente nas décadas de 1980 e 1990, com cursos de pós-graduação em universidades de ponta, no Brasil e no exterior, sobretudo nos Estados Unidos. Esses atores passaram, então, a conhecer soluções e instrumentos jurídicos que permitissem dar maior celeridade e eficiência ao aproveitamento prático das inovações tecnológicas

desenvolvidas. Assim, antes mesmo das normas ofertarem os instrumentos jurídicos, os pesquisadores da Embrapa já tentavam persuadir os burocratas e juristas a aprovarem caminhos de interação com outras instituições públicas e mesmo com o mercado, com o fim de aproveitar as pesquisas desenvolvidas no subsistema, o que se refletiu nos resultados inovadores alcançados pela empresa na década de 1990 e início dos anos 2000.

Toma-se como exemplo desse pioneirismo o que ocorreu no programa de melhoramento genético da Embrapa, onde foi adotado modelo do que hoje é dominado “inovação aberta” em parceria com o setor privado e que se tornou referência para as demais instituições de pesquisa agrícola no País. Este modelo era caracterizado pela celebração de contratos de cooperação com Fundações de Produtores de Semente interessadas no desenvolvimento de novas cultivares específicas para suas necessidades. Essas Fundações de Produtores aportavam recursos financeiros nos diferentes programas de melhoramento genético da Embrapa para que a pesquisa fosse executada pela empresa. A execução dos projetos de pesquisa levava à obtenção de novas cultivares que eram protegidas em nome da Embrapa, de acordo com as prerrogativas da Lei nº 9.456/1997. Obtida a proteção intelectual, a Embrapa então celebrava contratos de licenciamento destas cultivares, exclusivamente com os produtores de semente associados às Fundações Parceiras, por um determinado período e mediante a cobrança de royalties, garantindo, assim, novo aporte de recursos nos programas de melhoramento genético da Embrapa, em um sistema de retroalimentação. Conforme dados registrados no Balanço Social da empresa 2001,² até aquele ano, especificamente em relação ao seu programa de melhoramento de soja, a Embrapa, em parceria com outras instituições de pesquisa agrícola e com o setor produtivo nacional, promoveu o lançamento de 177 cultivares de soja, garantindo a independência tecnológica brasileira nessa cultura e contribuindo para que o Brasil viesse a assumir a segunda posição na produção mundial de grãos de soja naquele ano.

Percebe-se, pois, que a escolha pela teoria da difusão para nortear o presente estudo justifica-se sob dois aspectos. Primeiramente, pela observação da evolução da interação entre a Embrapa e os demais agentes que compõem o sistema de inovação agrícola ao longo do tempo. Esse aspecto é importante para demonstrar uma trajetória que poderá ser emulada por outros agentes públicos, com o fim de aperfeiçoar e aprofundar a transferência de conhecimento que podem transformar inovações em produtos com valor para o mercado. Ademais, justifica-se também pela análise do recente aumento da utilização de instrumentos criativos de interação com a iniciativa privada pelas próprias unidades da Embrapa, autorizados pelo novo marco regulatório.

Dentro de um contexto de baixo crescimento econômico, é importante analisar quais as ferramentas de incentivos governamentais e qual *mix* dessas políticas de P&D foram bem-sucedidos para alavancar o gasto privado em inovação (Rocha; Rauen, 2018).

2 Informação disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/96257/1/BalancoSocialEmbrapa2001.pdf>>. Acesso em: 6 jan. 2020.

Esses instrumentos jurídicos devem ainda permitir o mapeamento de obstáculos e a adoção de soluções criativas, a modernização dos normativos internos e o afastamento de normas conflituosas, além de encorajarem os agentes públicos a adotarem medidas que propiciem resultados mais robustos, como por exemplo, parcerias com organizações sociais como a Embrapii, que podem acelerar o acesso das inovações ao mercado.

A Embrapa como agente difusor de novos instrumentos de interação

São poucas as entidades públicas que, apesar das restrições orçamentárias, mantêm programas e ações relevantes de apoio direto e indireto à inovação, como são exemplos recentes a Petrobras, a Embraer, a Fiocruz e a Embrapa, que aproveitam mecanismos legais de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, para propiciar capacitação e autonomia tecnológica, geradoras de desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

Criada pela Lei nº 5.851, de 1972, a Embrapa é a principal fornecedora de novas tecnologias para o agronegócio brasileiro. Seus pesquisadores atuam em 43 Unidades Descentralizadas espalhadas por todo o território nacional. Além disso, a empresa conta ainda com diversos projetos de colaboração internacional, com destaque para a atuação no modelo de laboratório virtual funcionando no exterior: Labex América do Norte e Labex Europa (Embrapa, 2019).

Com a missão de viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira, a Embrapa atua nas mais diversas áreas da pesquisa agrícola, gerando uma infinidade de conhecimentos. De acordo com seu mais recente Estatuto, publicado no *Diário Oficial da União* em 31.8.2018, para executar essa missão, a Embrapa poderá desempenhar suas atividades mediante convênios, contratos, acordos de cooperação ou instrumentos congêneres, com entidades públicas ou privadas, nacionais, estrangeiras ou internacionais. Poderá, ainda, articular-se com organizações de direito privado, notadamente as que reúnem agentes do setor produtivo, para executar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação; receber e gerenciar recursos advindos de ações de cooperação com organizações nacionais, internacionais e estrangeiras, agências de fomento ou fundações de apoio; e relacionar-se com organizações estrangeiras e internacionais para parcerias na execução de pesquisas inovadoras (art. 5º do Estatuto).

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e Transparência na Administração Pública, a Embrapa desde cedo se preocupou em prestar contas à sociedade sobre os recursos nela investidos, desenvolvendo diferentes metodologias, tais como publicação de artigos em revistas especializadas, criação e interação em mídias sociais, ações de marketing institucional, entre outros. Contudo o meio mais efetivo utilizado pela empresa é a divulgação, todos os anos, do seu Balanço Social,³ hoje em sua 22ª edição, onde a Embrapa divulga, anualmente, os resultados e impactos alcançados por suas ações de pesquisa.

3 A Embrapa publica seu Balanço Social desde 1997, e todos os documentos estão disponíveis em: <<https://bs.sede.embrapa.br/2018/balanteriores.html>>. Acesso em: 6 jan. 2020.

Para apuração desses resultados, a Embrapa desenvolveu metodologia específica de avaliação de impactos da pesquisa agropecuária que vai além da análise de sua contribuição para a comunidade científica, a partir de uma nova visão sobre a relação entre ciência, sistemas de inovação e sociedade. Esse trabalho vem sendo reconhecido nacional e internacionalmente, tendo recebido recentemente prêmio na categoria Inovação em Processos Organizacionais no Poder Executivo Federal, no 23º Concurso Inovação no Setor Público,⁴ promovido pela Escola Nacional de Administração Pública (Enap) e Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

De acordo com o último Balanço Social divulgado pela Embrapa,⁵ em 2018, com um orçamento de aproximadamente R\$ 3 bilhões e 780 mil, a empresa apurou um lucro social de R\$ 43,52 bilhões em 2018, o que significa que, para cada R\$ 1 investido na Embrapa, foi gerado o lucro de R\$ 12,16 para a sociedade brasileira, considerados os impactos econômicos e sociais de 165 tecnologias, que geraram 69.936 empregos no período analisado.

Para chegar a resultados tão importantes, a Embrapa desde cedo compreendeu que, além dos desafios técnico-científicos ligados ao desenvolvimento das tecnologias, a dinâmica do processo de inovação na agricultura envolve outras variáveis igualmente importantes, tais como a estrutura concorrencial do setor (*stakeholders*, atores estratégicos, arranjos colaborativos, entre outros) e o ambiente institucional (políticas públicas e marcos regulatórios).

A compreensão do ambiente institucional em que a Embrapa está inserida, muito embora não tenha ocorrido de forma sistematizada desde o início de suas atividades, foi sendo construída ao longo dos anos e se mostrou essencial para que a empresa pudesse aproveitar as oportunidades que lhe são apresentadas pelos diferentes marcos regulatórios de PD&I, ao mesmo tempo em que pudesse atuar na mitigação dos riscos ao cumprimento de sua missão social.

Como embrião da compreensão da força do ambiente institucional para o sucesso das atividades de PD&I pela Embrapa, aponta-se o processo de discussão sobre o marco regulatório de propriedade intelectual ocorrido no país ainda no início da década de 1990. A discussão teve como ponto de partida a necessidade de adequação da legislação nacional aos compromissos internacionais que seriam assumidos com a adesão ao Acordo TRIPS (Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights).

Considerando os impactos diretos que o novo marco legal poderia ter no Sistema de CT&I, vários profissionais da Embrapa foram convidados a contribuir e participar dos debates que se intensificavam na sociedade, em especial no Congresso Nacional. Já em 1992, a empresa foi convocada a auxiliar na coordenação e elaboração de anteprojeto de lei, que veio a ser convertido na Lei nº 9.456/1997 (Lei de Cultivares), que, juntamente com a Lei nº 9.279/1996 (Lei de Propriedade Industrial), determinavam uma nova dinâmica para a geração de inovações no setor agrícola brasileiro.

4 Informação disponível em: <<https://inovacao.enap.gov.br/23o-concurso/videos/>>. Acesso em: 6 jan. 2020

5 Informação disponível em: <<https://bs.sede.embrapa.br/2018/balsoc18.html>>. Acesso em: 6 jan. 2020.

Dentro de um contexto inovador, em um primeiro momento, o novo marco regulatório de propriedade intelectual gerou receios no meio científico, incluindo os pesquisadores da Embrapa, visto que havia o temor do direcionamento das pesquisas para aquelas áreas de maior apelo comercial, submerso numa lógica essencialmente privada, em detrimento da função social da empresa.

Conforme explica Cunha (2007), essa foi a razão que levou a Embrapa a construir e adotar uma política institucional de gestão da propriedade intelectual,⁶ ainda em 1996, com ênfase no estímulo à criatividade e à transferência de tecnologia ao setor privado, e, ao mesmo tempo, implantando mecanismo de gestão desta política, com a criação de um órgão central responsável pela gestão (antiga Coordenadoria de Propriedade Intelectual (CPI)), que atuaria em constante interação com as Unidades Descentralizadas, por meio dos Comitês Locais de Propriedade Intelectual (CLPI).

Esse modelo de gestão permitiu à Embrapa a sistematização dos resultados de pesquisa gerados pelas suas Unidades, a definição da melhor forma de gestão das tecnologias passíveis de proteção e o respectivo licenciamento ao setor produtivo.

Ainda dentro do processo de implementação de sua Política de Propriedade Intelectual, a Embrapa editou inúmeros normativos internos para disciplinar questões específicas, como a definição de regras para celebração de cooperações com parceiros públicos ou privados, regras para celebração de Acordos de Transferência de Material (ATM), regras de direitos autorais, entre outras. Ao todo, foram editadas 19 normas internas relacionadas ao tema (Cunha, 2007).

O Gráfico 1 apresenta a carteira de processos da Embrapa relativos à propriedade intelectual acumulados entre 1977 e 2017.

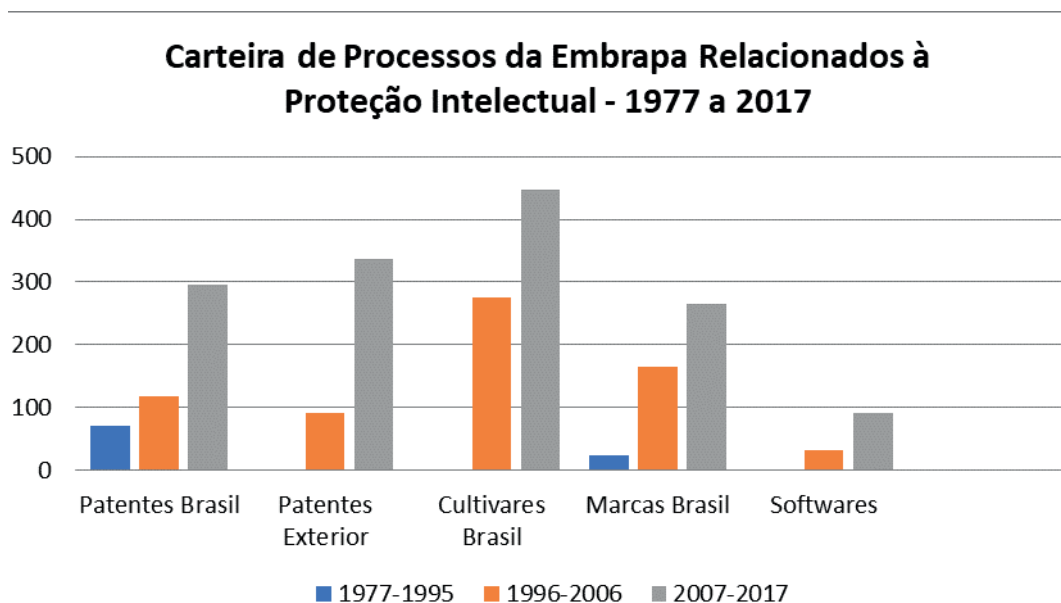


Gráfico 1 – Carteira de Processos da Embrapa relacionados à proteção intelectual – 1977 a 2017.
Fonte: Cunha (2007) e Embrapa (2019).

⁶ Deliberação n° 22/1996, de 2 de julho de 1996, publicada no Boletim de Comunicações Administrativa (BCA) n° 30/1996, de 15 de julho de 1996.

Já o Gráfico 2 apresenta o número de instrumentos jurídicos celebrados pela Embrapa envolvendo cooperação em PD&I e transferência de tecnologias, entre os anos de 1977 e 2019.

Número de Instrumentos Jurídicos relacionados à Inovação celebrados pela Embrapa entre 1997 a 2019

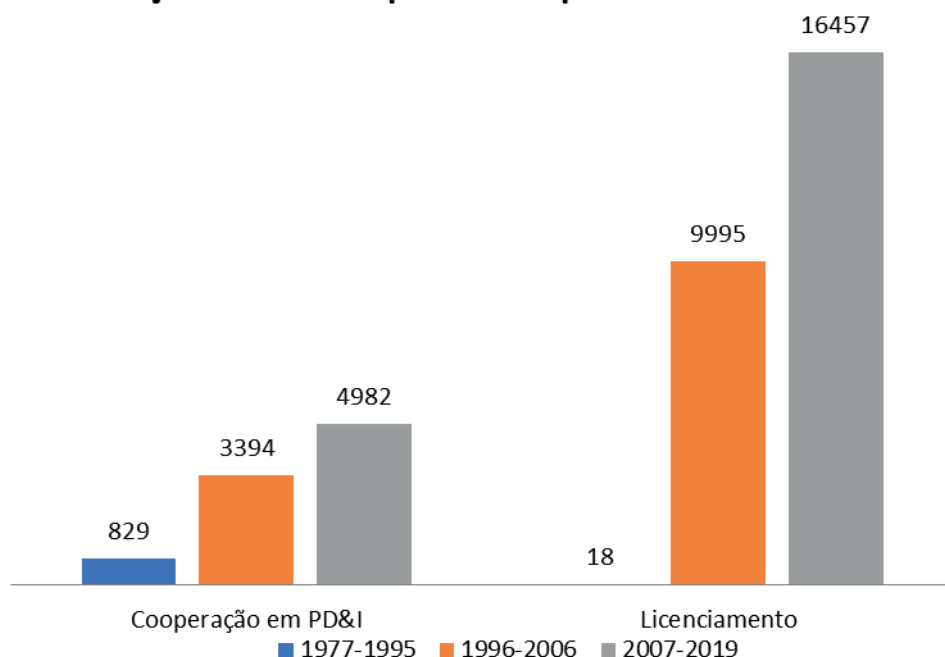


Gráfico 2 – Número de instrumentos jurídicos relacionados à inovação celebrados pela Embrapa entre 1997 e 2019. Fonte: Embrapa/Saic (2019).

Esses resultados alcançados com a implementação da Política de Propriedade Intelectual da Embrapa e seus desdobramentos são bastante significativos, havendo o aumento expressivo do número de ativos de propriedade intelectual protegidos em nome da Embrapa, bem como o fortalecimento de relações colaborativas com os mais diferentes parceiros públicos e privados na geração de produtos inovadores para o setor. Cumpre ressaltar que foi a implementação do modelo de gestão da propriedade intelectual, ainda na década de 1990, que viabilizou a implantação do modelo de inovação aberta dentro dos programas de melhoramento genético da Embrapa.

O principal ganho da Embrapa com tal implementação foi, contudo, o processo de aprendizado acumulado para lidar com os diferentes ambientes institucionais que tiveram, tem ou terão impacto no cumprimento da missão social da empresa, processo esse que foi se desenvolvendo ao mesmo tempo em que era implementado, no modelo *Learning by doing* (Cunha, 2007).

O sucesso alcançado cumulado com o aprendizado adquirido fez com que a Embrapa viesse a se tornar referência na adoção de estratégias capazes de estimular a inovação em outras universidades e institutos de pesquisa do país, bem como passasse a atuar ativamente nas discussões de outros marcos regulatórios com impacto no sistema nacional de CT&I, tais como o marco regulatório de biossegurança

(Lei nº 11.105/2005), o marco regulatório de acesso a recursos genéticos (Lei nº 13.123/2015), o Código Florestal brasileiro (Lei nº 12.651/2012) e a Lei das Estatais (Lei nº 13.303/2016).

Especificamente em relação ao marco regulatório de inovação, a Embrapa teve papel de destaque nas discussões do que viria a se tornar a Lei Federal de Inovação. A lei resultou de um amplo processo de discussão política iniciado no ano 2000, a partir de Projeto de Lei apresentado pelo então senador Roberto Freire, inspirado na Lei francesa sobre o tema (*Loi sur l'innovation et la recherche* [Lei sobre a inovação e a pesquisa]). A intenção era flexibilizar as relações entre pesquisadores, institutos de pesquisa e empresas privadas em prol do desenvolvimento de novas tecnologias aplicadas a produtos, processos e serviços (Teixeira; Amancio, 2006).

A necessidade de aproximação entre a Academia (universidades e centros de pesquisa) e o setor produtivo era evidenciada nos principais indicadores de Ciência, Tecnologia & Inovação (CT&I) publicados à época. Esses indicadores mostravam que entre os anos 1981 e 2002, houve um crescimento significativo no número de artigos brasileiros publicados em relação aos editados por outros países, resultado que colocava o Brasil em 17º lugar em produção científica mundial em 2002. Contudo, ao comparar este resultado com o número de depósitos de patentes junto ao escritório americano de patentes (Uspto) no mesmo período, a participação do Brasil mantinha-se em patamares não expressivos, o que demonstrava que o aumento das pesquisas realizadas no Brasil não se traduzia em aumento da geração de tecnologias inovadoras (Teixeira; Amancio, 2006).

Entre os fatores que podem justificar o fato de o crescimento do conhecimento científico no Brasil não se refletir diretamente na geração de soluções inovadoras para a sociedade está no processo de CT&I nacional, que se concentrou, tradicionalmente, nas instituições públicas de ensino e pesquisa, sem a participação direta do setor privado. Conforme Teixeira, a Lei Federal de Inovação foi editada “justamente com o propósito de reformular esse quadro, de forma a valorizar a parceria entre a iniciativa privada e o setor público e criar medidas de incentivo à inovação nas ICTs” (Teixeira; Amancio, 2006).

O trabalho inovador da Embrapa em sua interação com o setor produtivo ficou comprovado ao observar que muitas das prerrogativas legais apresentadas pelo marco regulatório de inovação já eram utilizadas pela empresa mesmo antes da edição da Lei Federal de Inovação. Além do modelo de inovação aberta já descrito neste capítulo, pode ser destacado, por exemplo, a criação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), definido como “núcleo ou órgão constituído por uma ou mais ICT com a finalidade de gerir sua Política de Inovação” e que passou a ser obrigatório na estrutura de gestão das ICT a partir da edição do art. 16 da Lei Federal de Inovação. Muito embora a Embrapa não tenha adotado a terminologia de NIT, as funções previstas para serem exercidas pelo NIT criado pela Lei Federal de Inovação já eram atribuídas a órgão próprio da empresa desde a instituição da sua Política de Propriedade Intelectual, em 1996, conforme afirmado anteriormente. A Figura 1 demonstra a evolução destes órgãos na estrutura administrativa da Embrapa entre 1996 a 2018.

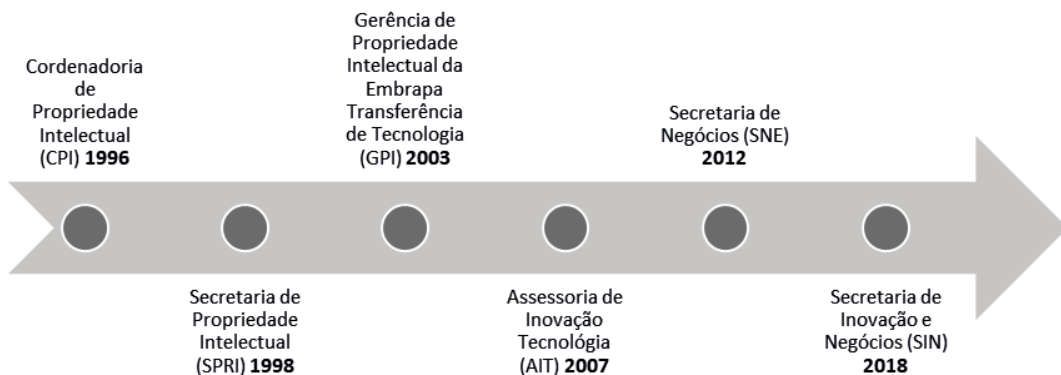


Figura 1 – Evolução do Núcleo de Inovação Tecnológica da Embrapa entre 1996 e 2018.
 Fonte: Boletim de Comunicações Administrativas (BCA) Embrapa.

Da mesma forma, as prerrogativas legais estabelecidas no art. 6º da Lei Federal de Inovação (celebração de contratos de transferência de tecnologia) e no art. 9º (celebração de acordos de parceria para realização de atividades conjuntas de pesquisa, desenvolvimento e inovação com instituições públicas e privadas) já eram praticadas usualmente pela Embrapa, como demonstram o número de instrumentos jurídicos celebrados, apresentados no Gráfico 2, no período de 1977-1995 e 1996-2006. Cumpre ressaltar, contudo, que a entrada em vigor da Lei Federal de Inovação, entre outros benefícios gerados, pacificou diversos entendimentos que existiam a respeito da relação jurídica entre parceiros públicos e privados, propiciando à Embrapa ampliar sua rede de relacionamentos, protegida não apenas por uma relação contratual, mas por todo um arcabouço legal de incentivo à inovação.

Apesar, contudo, de todos os avanços instituídos pela Lei Federal de Inovação, verificou-se ao longo do tempo que nem todos os seus objetivos estavam ou estão sendo alcançados, em especial pela dificuldade das ICT na compatibilização de seus dispositivos com outros marcos regulatórios em vigor, de modo a viabilizar a maior interação com o setor produtivo. Conforme mostra a Figura 2, o percentual de dispêndio nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D) entre o setor público e o setor empresarial, entre 2000 a 2016, não sofreu alterações significativas mesmo após todo o marco regulatório de inovação ser publicado no Brasil, prevalecendo ainda um maior aporte de recursos pelo setor público.

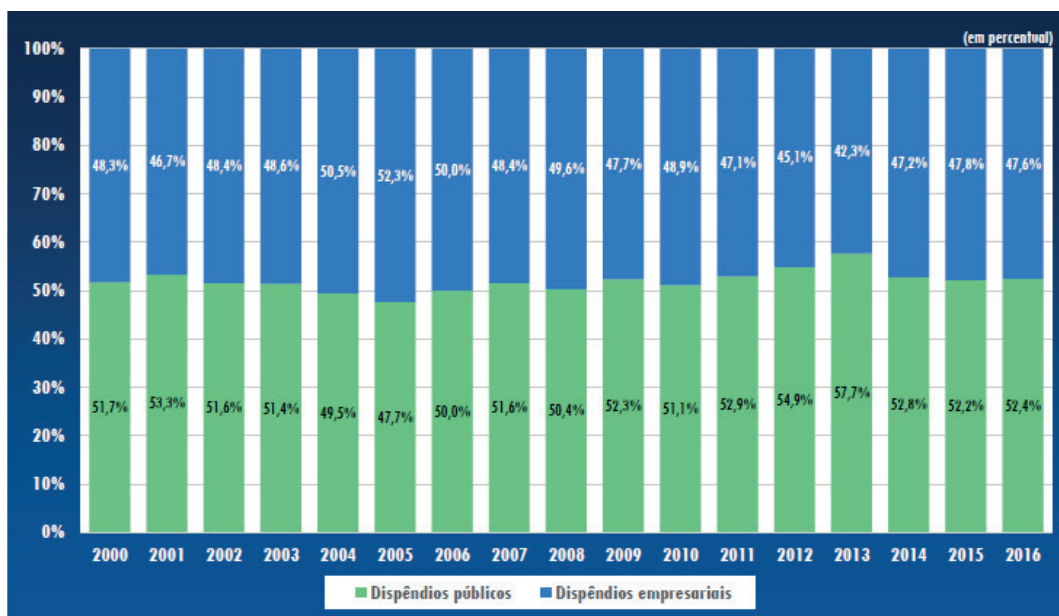


Figura 2 – Distribuição percentual do dispêndio nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D) por setor, 2000 a 2016. Fonte: Coordenação de Indicadores e Informação (Coind) - CGGI/DGE/Secex - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).⁷

Dentro desse contexto, após amplo processo de discussão com os mais diferentes atores do sistema de inovação, entre eles a Embrapa, foi promulgado o chamado “novo marco legal de inovação”, ou seja, o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação e, em seguida, o Decreto Federal de Inovação.

Com a entrada em vigor do novo marco legal de inovação, a Embrapa, mais uma vez, visando maximizar as novas oportunidades trazidas pela legislação com o cumprimento de sua missão social, estabeleceu novo mecanismo de gestão para o seu processo de PD&I, voltado para maior interação com o setor produtivo e em atendimento às demandas da sociedade. Este mecanismo foi denominado de “Macroprocesso de Inovação”, que vem sendo implementado desde 2017. O Macroprocesso de Inovação é definido como sendo a forma pela qual a Embrapa organiza e concatena seus grandes processos (também entendidos como etapas) para cumprir a sua missão e entregar valor para a sociedade. Esses grandes processos são: (1) Inteligência, Estratégica e Planejamento; (2) Pesquisa; (3) Desenvolvimento e Validação; (4) Transferência de Tecnologia; (5) Monitoramento da Adoção e (6) Avaliação de Impactos (Embrapa, 2018).

Como explica a teoria da difusão, a análise dos resultados depende do decurso do tempo. Porém, um dos principais resultados esperados com a implementação do macroprocesso de inovação é aumentar efetivamente a participação do setor produtivo nos seus projetos de PD&I. Para tanto, busca-se a criação e fomento de projetos em parceria com o setor produtivo, baseado no modelo adotado pela Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), focado em: i) projetos orientados à inovação; ii) parcerias público-privadas; iii) cofinanciamento; iv) compartilhamento de propriedade intelectual e v) sem necessidade de seleção por

⁷ Disponível em: <https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/indicadores_consolidados/2_1_3.html>. Acesso em: 30 dez. 2020.

editais. A meta apresentada pela Secretaria de Pesquisa e Desenvolvimento (SPD), uma das responsáveis pela gestão do macroprocesso de inovação, é atingir, em 2022, o percentual de 40% dos projetos em execução pela Embrapa desenvolvidos em parceria com o setor produtivo.

Para viabilizar o alcance dessa meta, a Embrapa publicou em 2018 a sua Política de Inovação,⁸ que representa o posicionamento da empresa frente ao cenário futuro de inovação e permite que ela incorpore os avanços previstos no Marco Legal de CT&I. A partir desse novo marco normativo institucional, todo o arcabouço de normas infralegais da empresa está em processo de revisão para possibilitar o alcance das metas estabelecidas pelo macroprocesso de inovação da empresa, a exemplo da Norma de Parceria com Fundações de Apoio (2018), da Norma de Bolsas de Inovação Tecnológica (2019) e da sua Política de Participações Societárias (2019).

Outros normativos estão sendo discutidos internamente, inclusive a revisão da Política de Propriedade Intelectual e devem ser publicados em breve, segundo informações obtidas junto à Secretaria de Inovação e Negócios (SIN) da Embrapa, que coordena o processo de revisão deste normativo infralegal. Todas essas alterações nos normativos internos denotam a importância da edição do novo marco de inovação para pacificar entendimentos diversos⁹ sobre as relações e possibilidades jurídicas das parcerias entre a Embrapa e os demais atores do sistema de inovação.

Cumprir destacar que, apesar de todos os avanços da Embrapa quanto à gestão do marco regulatório de inovação, algumas lacunas relacionadas a esta legislação ainda não foram preenchidas, como é o caso da possibilidade da participação do inventor/obtentor sobre os ganhos econômicos obtidos pela empresa na exploração comercial de criação protegida, conforme previsto desde a edição do art. 13 da Lei Federal de Inovação. Até o momento, a Embrapa não regulamentou internamente o assunto, não permitindo que seus inventores/obtentores venham a se beneficiar deste dispositivo legal, que visa o estímulo ao desenvolvimento de novos produtos e processos inovadores na instituição.

O Modelo de Inovação da Embrapa a partir do seu relacionamento com a Embrapii

A Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), é uma organização social com contrato de gestão firmado em 2013 com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e como interveniente o Ministério da Educação (MEC). A qualificação concedida à associação justifica-se pela possibilidade de disponibilizar ao setor industrial acordos para o desenvolvimento de projetos e processos inovadores para aumentar a competitividade da indústria brasileira no mercado global. De fato, a medida buscou uma maior sinergia entre as iniciativas públicas e

8 Disponível em: <<https://www.embrapa.br/politica-de-inovacao>>. Acesso em: 8 jan. 2020.

9 Esses entendimentos diversos se referem a discussões que surgiram especialmente no âmbito de reuniões e auditorias dos órgãos de controle. Alguns relatórios, como o CGU 21148.013821/2013-34 e o Relatório de Pesquisa TCU ago.-set. 2019, apontam essas divergências, com este último destacando que “o item ‘a atuação do controle interno atrapalha a contratação de soluções inovadoras para a administração pública’ alcançou o maior intervalo entre a média mais baixa (2,31 para o TCU) e a mais alta (3,38 para a Embrapa)”. O Relatório está disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/data/files/CB/E6/9C/EB/7300371055EB6E27E18818A8/Relatorio_pesquisa_contratacao_solucoes_inovadoras_administracao_publica.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2020.

privadas. O modelo de negócio adotado pela Embrapii baseia-se na liberdade de atuação das unidades credenciadas e dos polos de inovação, de modo a facilitar o alcance das metas pactuadas. Essa relação auxilia na efetividade das políticas públicas de inovação, transferindo temporariamente os recursos financeiros que permitem fazer frente aos riscos e minimizar os custos afundados do processo de pesquisa.

São diversos projetos financiados pela Embrapii que ligam os centros de pesquisa aos interesses aplicados do mercado por soluções tecnológicas avançadas. A Embrapii conta hoje com 40 unidades em diversos centros de pesquisa. Especificamente em relação à Embrapa, a Embrapii, por meio de acordo celebrado em 2016, credenciou sua Unidade Descentralizada junto à Embrapa Agroenergia, visando o financiamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) a serem contratados pela Embrapa Agroenergia junto a empresas do setor industrial.

Como a Unidade Embrapii, a Embrapa Agroenergia já celebrou acordos de cooperação na área de agroenergia com empresas como diferentes empresas do setor, tal como acordo na área de bioquímica de renováveis que viabiliza o desenvolvimento de biofertilizante totalmente nacional, produzido a partir de extratos de macroalgas e cianobactérias, e que poderá viabilizar a substituição de outro produto que é hoje importado pela agroindústria. Ao todo já são cinco acordos celebrados a partir da parceria entre Embrapa e Embrapii, que é exemplificativa em relação ao modelo de inovação da Embrapa.

Todo o processo começa com os trabalhos de inteligência estratégica aperfeiçoados pela Embrapa ao longo dos anos, por meio do estudo dos sinais e tendências relacionados ao futuro da agricultura. Este trabalho resultou no documento intitulado “Visão 2030: O futuro da agricultura Brasileira”,¹⁰ publicado em 2018. Nesse documento são identificadas sete megatendências para o setor e, a partir delas, a Embrapa estabeleceu 12 Objetivos Estratégicos para alcance dos seus resultados, estabelecidos no seu Plano Diretor 2014-2034¹¹ (PDE), como o Objetivo Estratégico nº 8: “Gerar ativos de inovação agrícola baseados no uso de biocomponentes, substâncias e rotas tecnológicas que contribuam para o desenvolvimento de novas bioindústrias com foco em energia renovável, química verde e novos materiais”.

É a partir desses Objetivos Estratégicos que a empresa organiza, no plano tático, os seus Portfólios de Projetos, gerenciados dentro do Sistema Embrapa de Gestão (SEG). Segundo dados disponibilizados pela empresa, até 2018, eram 34 portfólios, com o objetivo de incrementar a conexão entre os projetos de PD&I e o direcionamento estratégico da programação definido pelas metas de impacto e pelos objetivos estratégicos da empresa, bem como aos desafios das megatendências apontadas no Documento Visão: 2030, por meio dos desafios de inovação,¹² como o Portfólio “Energia, Química e Tecnologia da Biomassa”.

A partir desses Portfólios, as Unidades Descentralizadas da Embrapa, como a Embrapa Agroenergia, organizam as suas Metas de Inovação e desenvolvem os projetos

10 Disponível em: <<https://www.embrapa.br/visao-2030>>. Acesso em: 8 jan. 2020.

11 Disponível em: <<https://www.embrapa.br/plano-diretor>>. Acesso em: 8 jan. 2020.

12 Disponível em: <<https://www.embrapa.br/pesquisa-e-desenvolvimento/portfolios>>. Acesso em: 8 jan. 2020.

de PD&I específicos para atingi-las, sendo incentivada a formulação de projetos específicos com o setor produtivo (denominados Projetos Tipo III dentro do SEG).

No caso da Embrapa Agroenergia, por exemplo, dentro do Portfólio de Energia, Química e Tecnologia de Biomassa, têm sido desenvolvidos projetos em parceria com o setor industrial e cofinanciados pela Embrapii. Embora quando se fala no horizonte de realização de projetos de PD&I, a parceria entre Embrapa e Embrapii seja ainda muito recente (os primeiros projetos são de 2017), ela já rendeu frutos em termos de aproximar o trabalho da Embrapa com o Setor Industrial, conforme o número de acordos já celebrados, sendo bastante promissora na geração de resultados inovadores para o setor.

Dentro do modelo da Embrapa como Unidade Embrapii, tendo em conta a definição das megatendências do setor definidas no Documento Visão 30, refletidas nos Objetivos Estratégicos estabelecidos no PDE, dentro dos Portfólios de Pesquisa, a Embrapa articula a formação de parcerias com o setor produtivo para desenvolvimentos de ativos tecnológicos. Após a prospecção e seleção de potenciais parceiros são celebrados acordos cooperativos, onde são aportados recursos da Embrapa, do parceiro e da Embrapii. Como já afirmado, alguns desses Acordos estão em plena execução, sendo esperados resultados que geraram novos acordos cooperativos para o total desenvolvimento da tecnologia ou outros acordos de transferência de tecnologia para o setor. As tecnologias transferidas são ainda monitoradas e realizada avaliação de impactos da sua adoção (metodologia do Balanço Social da empresa), finalizando o processo de inovação esperado. O fluxo do modelo de inovação da Embrapa é resumido na Figura 3.

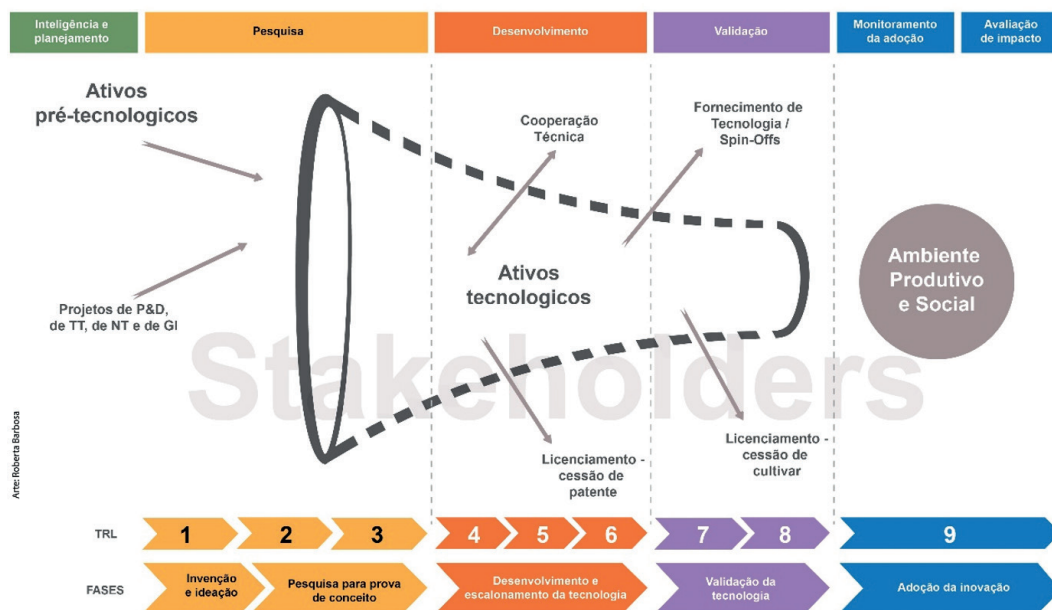


Figura 3 – Modelo de Inovação da Embrapa ilustrado por meio da analogia ao funil de inovação, exemplificando as fases dos processos com projetos de PD&I Embrapa/Embrapii.

Fonte: Relatório de Gestão da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) referente ao ano de 2019, p. 14. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/1549626/Relat%C3%B3rio+de+Gest%C3%A3o+2019/54b5915b-4e20-d0fa-d8c5-dab5aa8a44e7>. Acesso em 17 dez. 2021.

Considerações finais

As instituições públicas de pesquisa podem exercer papel central na difusão de novos processos e conhecimento para o mercado e gerar um retorno social ainda maior. Exemplo disso é a forma inovadora encontrada pela Embrapa para concatenar seus processos com sucesso e transbordamentos expressivos. Esse comportamento merece ser emulado por outras instituições públicas de pesquisa.

A análise da difusão de inovações exige o transcurso do tempo para se poder avaliar os resultados e a qualidade dos fenômenos analisados. A utilização da teoria da difusão permite observar que o caminho trilhado pela Embrapa trouxe ao menos duas contribuições centrais para o país. Primeiramente, o acerto das decisões políticas em investir na formação técnica e acadêmica de seu corpo de pesquisadores. É possível imaginar o ganho significativo em produtividade para o Brasil, caso haja um crescimento exponencial de investimento pelas instituições públicas no desenvolvimento de seu capital intelectual nas grandes áreas do conhecimento, em especial, ciências biológicas, novas engenharias, sistemas de informação. Ainda sob esse aspecto, percebe-se o papel relevante do operador do Direito, para viabilizar pontes e alternativas legais que afastem os medos, as dúvidas e o retrocesso.

O segundo ponto observado é a comprovação do papel inovador exercido pela Embrapa, que influenciou a alteração nas políticas de Estado e contribuiu para a atualização do marco regulatório. Modelar e emular esse comportamento poderá trazer repercussões positivas sobre a produtividade. Para isso, é preciso estabelecer as necessidades do mercado e da sociedade para se investir em pesquisa direcionada ao aumento da produtividade. Em outras palavras, o dispêndio em P&D deve ser direcionado para o que realmente importa.

Por outro lado, a Embrapa tem a chance de se tornar mais vanguardista quando conceder ao pesquisador participação nos ganhos econômicos resultantes de contratos de transferência, de licenciamento ou qualquer exploração econômica da tecnologia por ele desenvolvida. A não aplicação da norma resulta diretamente sobre a produtividade e representa um obstáculo ao ambiente de negócios e um desestímulo para a aceleração de novas invenções.

Por fim, mostra-se necessário o acompanhamento dos efeitos da difusão e da adoção desses instrumentos inovadores de cooperação por outras instituições públicas e privadas, para verificar o aprofundamento dessas interações, o ambiente de confiabilidade e o reflexo sobre a produtividade.

Referências

CAPDEVILLE, G. et al. *Modelo de inovação e negócios da Embrapa Agroenergia: gestão estratégica integrada de P&D e TT*. Brasília, DF: Embrapa Agroenergia, 2017. Disponível em: <<http://www.embrapa.br/agroenergia/publicacoes>>.

CUNHA, E. A. B. B. *Organismos Geneticamente Modificados (OGM): obstáculos à obtenção e uso no Brasil*. Brasília, 2007. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília.

DE NEGRI, F. Por uma nova geração de políticas de inovação no Brasil. In: TURCHI, L.; MORAIS, J. (Org.) *Políticas de Apoio à Inovação Tecnológica no Brasil*. Brasília: Ipea, 2017. p.25-46.

DE NEGRI, J.; LEMOS, M. B. (Org.) *O núcleo tecnológico da indústria brasileira*. Brasília: Ipea, 2011.

EMBRAPA. *Macroprocesso de Inovação*. Sumário Executivo 001 / Embrapa, Secretaria de Inteligência e Relações Estratégicas. Brasília: Embrapa, 2018.

_____. *Embrapa em números / Embrapa, Secretaria Geral, Gerência de Comunicação e Informação*. Brasília: Embrapa, 2019.

FARIA, C. A. Ideias, conhecimento e políticas públicas. Um inventário sucinto das principais vertentes analíticas recentes. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v.18, n.51, p.21-30, 2003.

FREEMAN, R. Learning in Public Policy. In: GODIN, R. E.; MORAN M.; REIN, M. (Ed.) *The Oxford Handbook of Public Policy*. Oxford University Press, 2007. p.367-388.

GLAUTER, R.; RAUEN, A. Mais desoneração, mais inovação? Uma avaliação da recente estratégia brasileira de intensificação dos incentivos fiscais a pesquisa e desenvolvimento. *Texto para discussão IPEA*, n. 2393, julho, 2018.

LIDBLOM, C. E. *The Market System: What It Is, How It Works, and What to Make of It*. New Haven, London: Yale University Press, 2002.

LUNDEVALL, B. National Innovation Systems – Analytical Concept and Development Tool. *Industry and Innovation*, v.14, n.1, p.95-119, 2005.

MAZZUCATO, M. *O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público x setor privado*. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

_____. *Financing renewable energy: Who is financing what and why it matters*. S. l.: Elsevier, 2017.

MAZZUCATO, M.; PENNA, C. *O Sistema de Inovação Brasileiro: uma proposta orientada por missões*. Brasília: CGEE, MCTI, 2016.

PINTO, F.; SANTOS, L. A atuação estatal desempenhada para fomentar o desenvolvimento brasileiro. *Justiça do Direito (UPF)*, v.31, p.170-87, 2017.

RAUEN, A.; FURTADO, A. Indústria de Alta Tecnologia: uma tipologia baseada na intensidade de P&D e no desempenho comercial. *Revista Brasileira de Inovação*, Campinas, v.13, n.2, p.405-432, jul./dez. 2014.

ROGERS, E. *Diffusion of Innovations*. 5.ed. New York; London; Toronto; Sydney; Singapore: Free Press, 2003.

SANTOS, G. Políticas de Apoio à Inovação em Energia no Brasil: Desafios, Avanços e Mudanças Recentes. In: TURCHI, L.; MORAIS, J. (Org.) *Políticas de Apoio à Inovação Tecnológica no Brasil*. Brasília: Ipea, 2017. p.395-432.

SHIPAN, C., VOLDEN, C. The Mechanisms of Policy Diffusion. *American Journal of Political Science*, v.52, n.4, p.840-57, Oct, 2008.

STONEMAN, P.; BATTISTI, G. The diffusion of new Technology. In: BRONWYN, B.; Rosenberg, N. (Org.) *Handbook of the Economics of Innovation*. S.l.: Ed. North-Holland, 2010. v.2, p. 733-60.

TEIXEIRA, F.; AMANCIO, M. *A Lei de Inovação Tecnológica e suas principais implicações*. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica, 2006

WU, X.; RAMESH, R.; HOWLETT, M. e FRITZEN, S. *Implementação de políticas públicas*. S.l.: Elsevier. 2013.

ZITTOUN, P. *The Political Process of Policymaking: A Pragmatic Approach to Public Policy (Studies in the Political Economy of Public Policy)*. Palgrave, 2014.

Capítulo 12

Caso da Consultoria Jurídica da União em São José dos Campos (CJU-SJC), Inpe e DCTA: Uma inovação em matéria organizacional, concernente ao assessoramento jurídico das ICT da União situadas em São José dos Campos (SP)

Carlos Freire Longato

Introdução

Este capítulo pretende retratar o processo de construção de um procedimento específico de assessoramento jurídico voltado à execução dos projetos de CT&I das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT) da Administração Pública Direta da União, situadas no município de São José dos Campos (SP). O resultado consistiu-se numa inovação organizacional compartilhada entre o órgão de assessoramento jurídico da Advocacia Geral da União (AGU) de São José dos Campos (CJU-SJC) e as suas ICT públicas assessoradas. Essa inovação organizacional advém de imposição do direito positivo legislado e pode ser focada sob dois prismas diferentes: (i) em relação à estrutura administrativa dos órgãos da União; e (ii) quanto à forma de interpretação e aplicação da norma jurídica, partindo-se da ideia de um campo jurídico específico de regulação das atividades de CT&I.

O que ensejou essa inovação, em primeiro lugar, foi a notória dificuldade de se formalizar determinadas relações jurídicas, vistas isoladamente, mas necessárias para a execução de “projetos de CT&I” das ICT públicas, notadamente por se desconsiderar a existência de um regime jurídico especial de CT&I, cuja lógica torna incompatível adotar um ponto de vista segundo disposições normativas exclusivas de outro regime jurídico, a exemplo do regramento clássico das licitações e contratações públicas. Em segundo, cite-se a ausência de uma codificação mais apropriada para, sem obstar a prática de CT&I, garantir a juridicidade de todo o ciclo de execução de cada projeto da ICT pública, tendo em vista a incerteza, o risco e a dinâmica da evolução científica e tecnológica que perfazem características próprias das práticas de CT&I. Em terceiro, como consequência dos obstáculos antecedentes, é comum o surgimento de outros problemas que prejudicam a finalidade da prática de CT&I, a exemplo de reiterados atrasos na execução dos projetos e o substancial aumento das despesas públicas.

Após longo período de observação, estudo e trabalho de campo conjunto, foi possível conceber um modelo teórico que, a partir do pressuposto da universalidade das práticas de CT&I, fixou a premissa no sentido de que a regulação dos fenômenos que envolvem CT&I ocorre num plano de maior amplitude, globalizado, que recebeu a denominação de “campo jurídico de CT&I”, cuja característica primordial é que a

regulação qualificável como jurídica dos assuntos inerentes àquele campo, não se restringe ao paradigma ocidental do direito,¹ ante a reverberação que o campo de CT&I se sujeita de outras ordens estatais normativas.

E nos limites da soberania brasileira, esse referencial normativo pode ser denominado de regime jurídico de CT&I, que teria como fundamento de validade a base principiológica prevista nos artigos 218 a 219-B da CFRB/1988, cuja lógica estrutural gira em torno da incerteza, do risco e da dinâmica temporal de mutação – características das práticas de CT&I –, e, assim, orientam a implementação da política de inovação de cada ICT pública. O maior desafio verificado na construção dessa inovação organizacional foi compreender que a clássica visão dogmática jurídica deve ceder lugar para um enfoque funcional do direito, que atenda com efetividade as demandas de CT&I no momento certo, sob pena de transformar o direito num obstáculo (ou “engessamento”) à inovação do setor econômico/social no país. Esse enfoque funcional do direito impõe necessariamente ao advogado público fazer a análise conjunta de todas as possíveis relações jurídicas envolvidas na execução das atividades institucionais (ou finalísticas) de cada ICT pública, de acordo com os objetivos e diretrizes da sua política de inovação, os quais devem se harmonizar, ainda, com a Política Nacional de Inovação,² haja vista que só assim ter-se-á demonstrado objetivamente o grau de inovação do ambiente produtivo e da sociedade brasileira.

Construção do pensamento jurídico na área da inovação

Quando a palavra *inovação* vem à baila, é instintivo associar o seu significado com um referencial científico e tecnológico, que nos traz à mente uma ideia imediata da alta tecnologia, como fruto das práticas de P&D. Destarte, é comum pensar a inovação como uma consequência inseparável do trabalho de pesquisadores ou cientistas, que são dotados de alto capital científico, o que lhes garante a autoridade de suas convicções externadas. Também se associa a essa palavra uma imagem de laboratórios e centros de pesquisas e tecnologia de ponta.

Em princípio, a Consultoria Jurídica da União no Município de São José dos Campos (CJU-SJC), órgão de consultoria e assessoramento jurídico da AGU, adota esse ponto de vista fático no exercício de suas atribuições institucionais perante os órgãos da União estabelecidos em São José dos Campos, qualificados como ICT públicas. Nesse horizonte, prevalecia um enfoque jurídico acentuadamente

1 Segundo a Antropologia Jurídica, o direito é uma, entre outras, formas de regulação social qualificável como jurídica. A pretensão de considerar o direito como consequência natural das sociedades, trata-se de visão etnocêntrica, segundo a qual, há uma pretensão de generalizar – tornar universal – uma parcela estrutural de determinada cultura: no caso, a cultura ocidental particularizou e compartilhou como regra cultural, o direito, uma forma de regulação qualificável como jurídica (cf. Longato, 2020).

2 Cf. o Decreto nº 10.534, de 28 de outubro de 2020, que “Institui a Política Nacional de Inovação e dispõe sobre a sua governança”, o qual, no âmbito da União, deve ser interpretado e aplicado em harmonia com as disposições do Decreto nº 10.531, de 26 de outubro de 2020, que “Institui a Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil no período de 2020 a 2031”. É importante consignar que eventual ausência de positividade específica da ICT da União no tocante às diretrizes e objetivos da sua política de inovação, enseja uma tarefa mais complexa na motivação da execução de suas atividades finalísticas, caso a caso, a fim de atender a norma do art. 15-A da Lei de Inovação.

dogmático e fragmentado no trato da execução das atividades finalísticas das ICT públicas. Esse modo de ver a realidade local ensejou duas disposições duráveis distintas, porém, interrelacionadas e que podem ser denominadas de *habitus*,³ por se inculcarem nos agentes sociais que transitam na área de CT&I. A primeira disposição durável circunscreve a visão da regulação qualificada como jurídica, necessariamente, sob a óptica da dogmática jurídica, e o segundo *habitus*, que associa o termo inovação a um resultado exclusivo e necessário das práticas de C&T, invariavelmente como consequência da alta tecnologia – a inovação tecnológica –, ou seja, trata a inovação como novo objetivo.⁴

Numa linguagem mais simples, o raciocínio lógico-formal levado a efeito pelo advogado público ao aplicar o direito existente no caso concreto, decorria de uma “pinçagem” de dispositivos isolados de Lei ou normas jurídicas infralegais, que a partir de um arranjo pessoal de interpretação e aplicação do direito positivo, prevalecia acima da efetividade da inovação econômica/social objetivada ao final pela ICT pública. Uma consequência imediata no plano do direito foi no sentido de limitar a acepção jurídica do termo inovação, para a espécie inovação tecnológica, que abarca apenas as renovações científicas e tecnológicas, ou seja, considerando equivocadamente o termo inovação como sinônimo de invenção. A relevância dessa distinção transparece ao advogado público quando da análise da motivação da execução das relações jurídicas envolvidas na execução das atividades institucionais da ICT pública, porquanto o escopo da inovação deve prevalecer sobre as práticas científicas e tecnológicas em si.

Embora o enfoque predominantemente lógico-formal do direito possa sugerir a conformidade da atuação estatal “em conformidade com a lei” – diga-se, aplicada ao caso concreto –, isso não significa que a atuação das ICT públicas atingirá seu escopo institucional e constitucional, no sentido de perfazer um instrumento público destinado a *fomentar com a maior efetividade possível a inovação no setor produtivo e social*. Por exemplo, o ato de montar e colocar em órbita um satélite ou lançar um foguete, de acordo com o previsto no seu plano de desenvolvimento institucional não representa, por si só, a inovação no sentido constitucional,⁵ embora

3 O *habitus* é um conceito importante no modelo teórico do sociólogo Pierre Bourdieu. Grosso modo, o termo denomina uma disposição durável que é gerada/estruturada num dado campo social. É inculcada em todos os membros da sociedade, arbitrariamente, e age ou reverbera na conduta de cada um de forma inconsciente, diversamente da norma, que pressupõe uma prévia reflexão do agente. Segundo Bourdieu, “os condicionamentos associados a uma classe particular de condições de existência produzem *habitus*, sistemas de disposições duráveis e transponíveis, estruturas predispostas a funcionar como estruturas estruturantes, ou seja, como princípios geradores e organizadores de práticas e de representações que podem ser objetivamente adaptadas ao seu objetivo sem supor a intenção consciente de fins e o domínio expresso das operações necessárias para alcançá-los, objetivamente “reguladas” e “regulares” sem em nada ser o produto da obediência a algumas regras e, sendo tudo isso, coletivamente orquestradas sem ser o produto da ação organizadora de um maestro” (Bourdieu, 2009, p. 87).

4 Cf. Denis Borges Barbosa (2011, p.44 ss.) sobre a definição de *novo objetivo* e *novo subjetivo*, associado ao termo inovação: Em apertada síntese, o novo objetivo é a novidade no campo da técnica, e assim, é uma novidade geral, para toda a sociedade: é a *invenção*. Já o novo subjetivo, é aquilo que, embora não represente uma novidade no campo da técnica, atua como oportunidade de inovação para determinado agente econômico: é a *inovação* no sentido atribuído por Schumpeter.

5 O sentido constitucional aqui referido, é aquele que considera a acepção jurídica do termo inovação

tenha inegável impacto na opinião pública, ante a alta tecnologia envolvida, elevado custo, projeção internacional, que induz um certo grau de romantismo e autoestima na prática de CT&I. Mas esse é um problema de efetividade da atuação da ICT pública no plano da inovação.

Em um outro aspecto, o sentido que a palavra inovação alcança no plano de atuação das ICT públicas, considera um conjunto de atos institucionais que redundam em algo de utilidade pública, que é externado para o setor produtivo e para a sociedade, como uma ferramenta ou instrumento para inovação. Assim, tais atos devem ser considerados correlacionados e interdependentes, o que obriga o gestor da ICT pública a ter uma visão geral de cada projeto institucional com potencial de inovação, a fim de garantir o seu escopo. Em que pese o dever jurídico constitucional da boa governança no poder público, que exsurge dos princípios do art. 37 da Constituição Federal, que ao nosso ver já era suficiente para exigir a efetividade da ICT pública na inovação, é inegável que, posteriormente, o legislador houve por bem explicitar no art. 15-A da Lei de Inovação tal dever, ao dispor que cada ICT pública deverá instituir a sua *política de inovação*.⁶

A política de inovação da ICT pública, enquanto dever jurídico reafirmado pela norma do art. 15-A da Lei de Inovação, tem a sua gestão apoiada por órgão competente para isso, que no caso do art. 16 da Lei de Inovação, é denominado de Núcleo de Inovação Tecnológica, ou abreviadamente, NIT.

Nesse contexto, o exercício das atividades institucionais da ICT pública (frise-se: as suas atividades finalísticas, ou de CT&I), deve estar alinhado com as *diretrizes* e *objetivos* da política de inovação da ICT pública, o que, pelos princípios da motivação e da finalidade, impõe a manifestação formal de órgão competente. Os objetivos e diretrizes da política de inovação da ICT pública previstos na lei, portanto, são requisitos de juridicidade, e assim, servem de fundamento para a execução das atividades finalísticas das ICT públicas e, destarte, reverberam sobre todas as relações jurídicas adjacentes, que são diretamente relacionadas com estas. Compete ao NIT, então, atestar o alinhamento das atividades finalísticas da ICT pública com a sua política de inovação, em todo ciclo de produção de CT&I da ICT pública.

No exemplo anterior do desenvolvimento e operação de um satélite imageador, suponha-se que uma relação contratual específica para aquisição de uma câmera imageadora seja objeto de questionamento, sobre a incidência de cláusula contratual. Nessa hipótese, se a relação jurídica se der exclusivamente pelas disposições da Lei nº 8.666/93, no regime jurídico das licitações e contratações públicas, então, será possível resolver o contrato de imediato, com eventual aplicação de sanções etc., tudo de acordo com os termos do Edital de licitação, atrelado ao regime jurídico das

não apenas no plano da ciência e da tecnologia, o qual reforça o denominado “mito da inovação”, ou seja: que “a inovação se restringe à ciência e tecnologia” (Anthony, 2007, p.20). A acepção constitucional vai muito além da espécie tecnológica da inovação, consoante se extrai da norma constitucional, em vários aspectos.

6 Lei de Inovação: “Art. 15-A. ICT de direito público deverá instituir sua política de inovação, dispondo sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional. Parágrafo único. A política a que se refere o *caput* deverá estabelecer diretrizes e objetivos: [...]”

licitações e contratações públicas. Porém, é certo que qualquer decisão nesta hipotética relação contratual terá impacto na inovação prospectada, afetando diretamente a expectativa final de inovação, pois poderá obstar ou atrasar a continuidade deste projeto, afetando todas as demais relações jurídicas envolvidas. Outrossim, eventual expectativa para inovação relacionada com esse projeto - v.g., no suporte ao mapeamento de queimadas no território brasileiro -, estaria comprometida, porquanto, a solução daquele contrato administrativo isolado foi submetido a um plano de decisão jurídica imediata da Lei nº 8.666/93, que não considera tais reflexos externos e ulteriores, o que, via de regra, em caso de prejuízo mensurável, será remetido ao plano da indenização contratual, com as mazelas intrínsecas ao clássico inadimplemento contratual, e nada mais se cogitaria da reverberação negativa do inadimplemento contratual isolado no processo de inovação fomentado pela ICT pública.

Mas as disposições normativas dos artigos 15-A e 16 da Lei de Inovação orientam a diretriz constitucional de concretização da ordem social⁷ do Estado, fundada no primado do trabalho e com objetivo no bem-estar e justiça sociais, consoante prevê o art. 193 da Constituição Federal. E para isso, o ordenamento constitucional definiu como *prioridade estatal* a promoção e incentivo do desenvolvimento científico, da pesquisa, da capacitação científica e tecnológica e da inovação⁸, na forma do art. 218 da Constituição Federal. Isso não permite considerar as várias relações jurídicas finalísticas manejadas na execução de um projeto da ICT pública de forma *independente*, pois todas têm um mesmo objetivo final: a inovação externa pela ICT pública, a bem do setor produtivo e social, segundo as diretrizes e objetivos da política de inovação da ICT.

A partir dessas particularidades do direito positivo legislado, a Consultoria Jurídica da União no Município de São José dos Campos (CJU-SJC), considerando-se a experiência vivenciada na última década junto às ICT públicas do setor aeroespacial,

7 CRFB/1988: “Art. 193. A ordem social tem como base o primado do trabalho, e como objetivo o bem-estar e a justiça sociais. Parágrafo único. O Estado exercerá a função de planejamento das políticas sociais, assegurada, na forma da lei, a participação da sociedade nos processos de formulação, de monitoramento, de controle e de avaliação dessas políticas. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)”

8 CRFB/1988: “Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação. § 1º A pesquisa científica básica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, tecnologia e inovação. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015) § 2º A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. § 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa, tecnologia e inovação, inclusive por meio do apoio às atividades de extensão tecnológica, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015) § 4º A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho. § 5º É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica. § 6º O Estado, na execução das atividades previstas no caput, estimulará a articulação entre entes, tanto públicos quanto privados, nas diversas esferas de governo. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015) § 7º O Estado promoverá e incentivará a atuação no exterior das instituições públicas de ciência, tecnologia e inovação, com vistas à execução das atividades previstas no caput. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015)”

chegou à conclusão da existência de uma estrutura jurídica *própria* para regular o processo de inovação no País, com fundamento no art. 193, c.c. arts 218 a 219-B, todos da Constituição Federal, o que passou a ser denominado de “regime jurídico de CT&I”. Por conseguinte, constatou-se a necessidade de promover um enfoque interdisciplinar no trato da inovação junto às ICT públicas da União, caracterizada pela necessidade de atuação do órgão técnico de apoio à gestão da política de inovação da ICT: o NIT.

Foi possível constatar, portanto, que a interpretação jurídica das práticas finalísticas das ICT públicas em concreto, ou seja, vocacionadas para a inovação, exige um enfoque especial, de acentuada interdisciplinaridade, e que não se esgota na subsunção exclusivamente lógico-formal do direito. Essa exegese advém do próprio direito positivo legislado, segundo as disposições dos artigos 218 a 219-B, c.c. art. 193 todos da Constituição Federal, e que no plano infraconstitucional, decorre das disposições dos artigos 15-A e 16 da Lei de Inovação, que reiteram esse entendimento.

Inovação: um breve, mas necessário, delineamento conceitual

A palavra inovação vem do latim *innovationem*, que é o substantivo do verbo *innovare*, o qual tem como matriz a palavra *innovatus*. O verbo *innovare* significa renovar ou mudar (*in* = em + *novus* = novo). A palavra inovação, destarte, significa um processo de renovação ou de transformação de algo que já existe, e não necessariamente a introdução de algo novo, inédito.

É consabido que a atividade inovadora assume relevante importância no campo econômico, do empreendedorismo. Essa perspectiva foi destacada no pensamento de Joseph A. Schumpeter (1939) a partir da sua *teoria do ciclo econômico*, segundo a qual, em suma, inovação é a mola mestra da dinâmica econômica capitalista,⁹ quando a economia sai de um estado de equilíbrio e passa para uma mudança radical, de transições e rupturas: há uma destruição de estruturas existentes para dar lugar a outras novas, o que o autor designou de *destruição criadora*. O ato empreendedor, portanto, é denominado por Schumpeter como a ação do empresário que introduz uma inovação no sistema econômico, e é motivado pelo escopo do lucro.

O estudo do empreendedorismo desenvolvido por Peter F. Drucker (2002, p.5) define inovação como “o instrumento específico dos empreendedores, o processo pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente ou um serviço diferente”. Para Drucker, a inovação decorre de uma nova tecnologia que ele denominou de “administração empreendedora”. A nova tecnologia da administração empreendedora não se confunde com aquela tecnologia produzida pelas empresas de alta tecnologia, e nem dela faz parte. Essa nova tecnologia é, na verdade, a própria atividade empreendedora desenvolvida num ciclo racional, anteriormente mencionada por Schumpeter como alavanca dos ciclos econômicos.¹⁰

9 Esse argumento não exclui – mas corrobora – outro argumento sob o ponto de vista jurídico, no sentido que o surgimento de uma inovação é o que motiva a dinâmica econômica capitalista. É uma visão que advém da teoria contemporânea do direito, na linha de Dworkin, que pode ser retratada como a intencionalidade que o empreendimento a ser interpretado orientará a interpretação do jurista, segundo a realidade a qual é vista (Macedo Júnior, 2013, p.215).

10 Não obstante fazer distinção entre a tecnologia empreendedora e a alta tecnologia, Drucker destaca

É muito importante entender essa distinção feita por Drucker (2002), sobretudo, para assentar que a *alta tecnologia*, por si só, não se convola necessária e automaticamente numa inovação empreendedora, em que pese carregar esse potencial latente desde a sua gênese científica e tecnológica. Num artigo publicado na *Revista de Administração e Negócios* de Harvard, intitulado “The discipline of innovation”, Drucker (2002, p.3-8) aduz que a inovação consiste no trabalho de *saber* e não no de *fazer*, e assim, afirma que a maioria das inovações resulta de uma busca consciente pelo que denomina *oportunidades de inovação*, e quatro dessas áreas de oportunidades (ou fontes da inovação) estariam na atuação imediata ordinária da empresa ou indústria, a saber: (1) fatos inesperados, (2) incongruências, (3) necessidades de processo e (4) mudanças na indústria e no mercado. Outras fontes de oportunidades estariam fora de uma companhia em seu ambiente de desenvolvimento intelectual ou social: (5) mudanças demográficas, (6) mudanças na percepção e (7) novos conhecimentos (que abarca o *novo objetivo*).

Não obstante a posição firmada por Drucker (2014) logo nas primeiras páginas de sua obra *Innovation and entrepreneurship* (1985), que acentua a importância da distinção entre a tecnologia da inovação (empreendedorismo) e a alta tecnologia, nota-se que no decorrer da sua obra o autor explica que dentre as inovações mais importantes surgidas até então, estariam no topo da lista aquelas que se sustentam em novos conhecimentos, e assim, figurariam aquilo que denominou de *estrelas do empreendedorismo*.¹¹ Segundo Drucker (2002), uma das características das inovações baseadas em conhecimento é que, em regra, decorrem da convergência de conhecimentos diversos, mas nem todos necessariamente científicos ou tecnológicos. Na atualidade, a inovação tem sido objeto de profundo estudo e monitoramento, notadamente pelos países economicamente mais desenvolvidos, com foco na maximização do desenvolvimento e crescimento econômico e social.

que existem, de fato, empresas de alta tecnologia que são administradas de forma inovadora, com empreendedorismo, embora, insista-se, não se deve confundir essa acepção da inovação – a administração empreendedora como nova tecnologia –, com a alta tecnologia: “[...] Existe, naturalmente, uma fartura de exceções, empresas de alta tecnologia que sabem muito bem como gerir empreendimento e inovação. Mas também no século XIX havia exceções. Uma delas era o alemão Werner Siemens, que fundou e construiu a empresa que ainda leva o seu nome. Outra foi George Westinghouse, americano, um grande inventor, mas também um grande construtor de empresas, que deixou atrás de si companhias que conservam o seu nome; uma líder no campo de transportes e, outra, uma das potências na indústria de maquinaria elétrica. Porém, para o empreendedor da empresa de alta tecnologia, o arquétipo parece ser ainda Thomas Edison. Edison, o inventor mais bem sucedido do século XIX, converteu a invenção na disciplina que agora chamamos de pesquisa. Sua verdadeira ambição, contudo, era ser construtor de empresas e se tornar um magnata. No entanto, ele de tal maneira ‘mal administrou’ as empresas que começou, que foi preciso retirá-lo de cada uma delas para poder salvá-las. Muitas, se não a maioria, das empresas de alta tecnologia ainda são administradas, ou mais precisamente, ‘mal administradas’ à maneira de Edison[...]” (Drucker 2014, p.17-18).

11 Cf. Drucker (2014, p.149): “[...] A inovação baseada no conhecimento é a ‘superestrela’ do espírito empreendedor. Ela ganha publicidade. Ela ganha o dinheiro. Ela é o que as pessoas normalmente querem dizer quando falam sobre inovação. Naturalmente, nem toda inovação baseada em conhecimento é importante. Algumas são verdadeiramente triviais. Mas, dentre as inovações que fizeram história, as inovações baseadas em conhecimento podem ter igual, ou, até mesmo, maior impacto. As inovações baseadas no conhecimento diferem das demais inovações em suas características básicas: duração, taxa de perdas, predicabilidade, e nos desafios que apresentam para o empreendedor. E, como a maioria das ‘superestrelas’, inovação baseada em conhecimento é temperamental, caprichosa, e difícil de controlar”.

Nesse contexto, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) confeccionou o Manual de Oslo (OCDE, 2018) que fixa algumas premissas sobre inovação, considerada como ferramenta de desenvolvimento econômico e social. Segundo o Manual de Oslo, a inovação pode ocorrer em qualquer setor da economia, incluindo serviços governamentais como saúde e educação. A definição geral de inovação adotada na 4ª Edição do Manual de Oslo é a seguinte: “Uma inovação é um produto ou processo novo ou aprimorado (ou uma combinação dos mesmos) que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade e que foi disponibilizado para usuários em potencial (produto) ou utilizado pela unidade (processo)” (OCDE, 2018).

É importante reiterar que as atividades de C&T, vistas em si, incorporam um potencial inovador inato, porquanto são vocacionadas para a obtenção da novidade, pela transformação ou renovação do conhecimento já existente. Nesse diapasão, surge a espécie inovação tecnológica, que se refere ao surgimento de um novo conhecimento na humanidade, derivado do conhecimento acumulado, da atividade inventiva do homem, e que o seu resultado pode ser definido como o novo objetivo, por inovar o conhecimento científico e tecnológico num dado momento da história, a partir da definição de um novo paradigma, mas que não abarca toda a extensão do termo inovação em sua acepção jurídica, do direito positivo legislado.

Do ponto de vista lógico do arranjo das normas, temos que as significações jurídicas devem ser pensadas a partir da estrutura do direito de cada sociedade, cabendo ao Poder Legislativo, num primeiro momento, decifrar a norma em interpretação autêntica – ou seja, o seu valor universal para aquela sociedade – a qual é posta pelo Estado como um vetor mínimo ou expectativa da conduta humana. No âmbito da inovação, Balmes Vega Garcia induz à gênese da regulamentação estatal, correlacionando a inovação e o direito, ao lecionar que “cabe ao Direito positivo, numa sociedade capitalista, onde o mercado é hegemônico, garantir, ordenar, regular, organizar e reger esta relação, assegurando a irrigação da economia pela criatividade acadêmica, através de normas[...]” (Garcia, 2008, p.73).

Denis Borges Barbosa (2011) enfatizava que, no plano nacional, a Lei de Inovação define *um regime jurídico próprio para a atividade inovativa*, matizado nos artigos 218 e 219 da Constituição Federal, que tem como característica fundamental a apropriação da tecnologia, tida como princípio jurídico, que deve ser vista em benefício do sistema produtivo nacional. Anote-se que o renomado autor não limitava a significação normativa do termo inovação exclusivamente para predicar uma renovação decorrente da alta tecnologia, associada ao novo objetivo.

O que se pretende reforçar nesse tópico, é que o nosso ordenamento jurídico não limita a acepção do termo inovação¹² ao significado de invenção no campo da técnica (inovação tecnológica), ao menos no plano da atuação das ICT públicas. A inovação é o que prescreve a norma do inciso IV do art. 2º da Lei nº 10.973/04, que, na mesma linha do Manual de Oslo, informa uma vinculação do seu significado

12 A CFRB/1988 não limita o alcance do termo inovação, no capítulo reservado para CT&I. Ao contrário, informa normas-princípios que direcionam a atuação estatal no sentido de dar tratamento prioritário em vista do bem público e do progresso da ciência, tecnologia e inovação, com foco no incentivo do mercado interno afetado ao desenvolvimento cultural e socioeconômico.

com o ato de renovar/transformar no ambiente produtivo, em harmonia com o bem-estar social, ou seja: primeiramente aponta para o escopo econômico da inovação e, em segundo lugar, inclui o escopo social ao se expressar que a introdução da novidade ou aperfeiçoamento deve ocorrer no ambiente produtivo e social.¹³

Não obstante tal observação, é inconteste que há uma limitação finalística, segundo a norma do seu art. 1º.¹⁴ A finalidade normativa primordial da inovação é a autonomia tecnológica e o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do país, ante o que, a acepção do termo *inovação* conferida pela Lei nº 10.973/04, se alinha com o horizonte econômico ou de empreendedorismo, de acordo com a visão de Drucker (2002, p.7), que considera os novos conhecimentos como “rainha das oportunidades de inovação”. Anote-se que esse viés normativo-econômico também é encontrado em outras disposições de direito positivo legislado, a exemplo da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, consoante se infere da norma do seu art. 64.¹⁵ A importância de se compreender o termo *inovação* em sua maior amplitude advém da necessidade de propiciar ao intérprete do direito uma diretriz mais segura e abrangente para a tarefa de extrair o valor universal que sustenta a norma dentro do regime jurídico ao qual está relacionada.

Dessa forma, a inovação para a qual a ICT pública está vocacionada na forma da Constituição Federal e da Lei de Inovação não se limita ao seu potencial de produção de C&T em si mas, sim, à efetiva utilização instrumental da ICT pública em prol do setor produtivo e da sociedade. Noutras palavras, não se limita à produção de patentes (o novo objetivo), mas apoiar a geração de inovação econômica e social regional e nacional (o novo subjetivo).

Campo de CT&I e Regime jurídico de CT&I

Delineado o fenômeno que o Estado pretende regular com o direito – aqui, as práticas estatais, por intermédio de ICT públicas, de fomento em ciência e tecnologia para a inovação ou, resumidamente, as práticas de CT&I –, segue-se à análise do arranjo lógico-sistêmico deste campo que, num horizonte mais amplo da sua afeição, pode ser denominado de campo jurídico de CT&I, e que no plano da soberania dos Estados, denominamos de regime jurídico de CT&I.

Entenda-se por campo jurídico de CT&I o espaço de relações de poder na sociedade globalizada relacionado com CT&I, cuja lógica é responsável pela emanção

13 Lei nº 10.973/04: Art. 2º Para os efeitos desta Lei, considera-se: [...] IV - inovação: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho [...].

14 Lei nº 10.973/04: Art. 1º Esta Lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País, nos termos dos art. 23, 24, 167, 200, 213, 218, 219 e 219-A da Constituição Federal.

15 Cf. o conceito legal de inovação segundo a LC nº 123/2006: “Art. 64. Para os efeitos desta Lei Complementar considera-se: I - inovação: a concepção de um novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando em maior competitividade no mercado [...]”.

de diretrizes de regulação da conduta humana e pela manutenção de expectativas normativas no tempo, materializadas (essas diretrizes e expectativas) em formas diversas da regulação qualificada como jurídica, que não se limitam ao Direito. Com efeito, dada a característica de transnacionalidade das práticas de CT&I, a regulação destas pode ser catalogada pela antropologia jurídica, a partir de três referenciais analíticos distintos, que ultrapassam a tradicional visão monológica do fenômeno jurídico, a saber: (i) normas gerais impessoais, (ii) modelos de conduta e comportamento e (iii) sistema de disposições duráveis.¹⁶ Sob o enfoque da cientificidade do próprio direito, destarte, é inviável desconsiderar os reflexos globais do poder diretivo das práticas de CT&I nas diversas ordens jurídicas contemporâneas e, por conseguinte, é possível cogitar da existência de um poder de regulação unificador e especial, dotado de uma lógica específica e verificável em toda a sociedade moderna, enquanto um fenômeno de afetação global. Feita essa digressão para realçar a amplitude do fenômeno de regulação qualificável como jurídica na área de CT&I, e da consequente impossibilidade de enclausuramento das práticas de CT&I em ordens jurídicas autônomas e estanques dos Estados soberanos, então, num segundo momento, prossigo com um recorte analítico desse campo jurídico de CT&I globalizado, para focar a análise de acordo com o nosso ordenamento jurídico, o que pode ser denominado de *regime jurídico de CT&I*.

No âmbito da regulação jurídica interna da República Federativa do Brasil, é possível argumentar no sentido que, em suma, o regime jurídico de CT&I brasileiro perfaz um sistema preponderantemente de normas gerais impessoais, dotadas de especialidade, destinadas a regular as práticas em CT&I, e que no plano estatal, visto como atividade de fomento, referenciam o iter dos resultados socioeconômicos sob contínua influência ou pressão de outras formas de regulação externas ao país. Com efeito, as relações que envolvem a execução de atividades finalísticas das ICT submetem-se a um regime jurídico especial que deve ser interpretado em sentido abrangente, considerando-se toda a extensão do bem jurídico que o Estado pretende tutelar.

A EC nº 85/2015 alterou e adicionou dispositivos no “Capítulo IV – Da Ciência, Tecnologia e Inovação”, da Constituição Federal, de modo a realçar o tratamento prioritário da pesquisa básica e tecnológica, a ser dado pelo Estado na execução de suas políticas públicas, sobretudo, porque o progresso da tríade ciência, tecnologia

16 Cf. o artigo de Orlando Villas Boas Filho (2015, p.159-95), na abordagem da teoria do multijurisdismo de Étienne Le Roy que induz ao abandono da visão monológica do fenômeno jurídico (então redutível estritamente ao direito) e o consequente reconhecimento da existência de três fundamentos irreduzíveis e não hierarquizáveis mutuamente deste fenômeno muito mais amplo, que não permite considerar o direito como sua única forma de concreção. Referido fenômeno de maior amplitude é denominado por Le Roy de *juridicidade*, uma expressão de um domínio comum de regulação, onde a experiência jurídica ocidental trata tão somente de um *folk system*, entre outros mais. A teoria de Le Roy afirma a legitimidade das múltiplas formas de expressão concreta da juridicidade, além da impropriedade, do ponto de vista epistemológico, de se adotar um dessas formas como ‘padrão universal’ de expressão deste fenômeno, dada a sua característica inerente de interculturalidade. Neste contexto epistêmico, portanto, a transnacionalidade da regulação de temas envolvendo CT&I nos induz a pensar a juridicidade das relações envolvendo CT&I com espeque na conjugação dos três fundamentos irreduzíveis e não hierarquizáveis propostos por Le Roy, aferíveis a cada momento do iter do processo de CT&I: as normas gerais impessoais (NGI); os modelos de comportamento e conduta (MCC), e o sistemas de disposições duráveis (*habitus*).

e inovação, perfaz a via preferencial da persecução do bem público (§1º c.c. § 2º do art. 218). Na seara constitucional, portanto, qualquer análise jurídica relacionada com o fomento estatal de CT&I impõe uma abordagem de fundo a partir de um enfoque mais aberto, diga-se zetético (Ferraz Junior, 2014), e não apenas centrada com exclusividade na dogmática do direito.

A partir da premissa que a efetividade do fomento estatal das práticas de CT&I (a inovação) perfaz elemento constituinte do valor de verdade das proposições jurídicas diretas destas.¹⁷ por conseguinte, a afirmação da juridicidade das relações estatais de fomento em CT&I em cada caso depende de um criterioso e antecedente estudo e planejamento, que identifique objetivamente (i) qual o projeto de CT&I¹⁸ da ICT que será implementado, e que deve ter (ii) previsão no plano de desenvolvimento institucional da ICT, o qual, a seu turno, deverá estar alinhado com (iii) a política de inovação da ICT, instituída segundo (iv) as prioridades da política nacional de CT&I e com a política industrial e tecnológica nacional. Insere-se nesta estrutura, certamente como o requisito mais importante da juridicidade das atividades estatais de fomento em CT&I, a tutela e promoção de resultados esperados, mensuráveis segundo o que restou planejado racionalmente pela ICT. Essa análise dos resultados durante o ciclo de produção de CT&I deve ocorrer em duas dimensões: em relação ao seu *objeto*, e em relação ao *procedimento de execução* do objeto.

As características da incerteza, do risco e da dinâmica da inovação que são inerentes às práticas de CT&I, impõem o acompanhamento e aferição continuada da juridicidade destas, com a promoção dos ajustes necessários no seu decorrer, com vistas a alcançar a máxima efetividade dos resultados planejados, ou seja, o seu melhor alinhamento objetivo com as diretrizes e objetivos da política de inovação da ICT pública. Nesse contexto, o regime jurídico de CT&I deve ser visto, interpretado, compreendido e aplicado a partir de um enfoque funcional do direito, ante as características do objeto para o qual dirige a atuação estatal, afastando-se qualquer pretensão de aplicação do direito a partir do enfoque exclusivamente da dogmática jurídica, de rigor lógico-formal. Daí a imprescindibilidade do acompanhamento continuado, pelo advogado público, das relações jurídicas concernentes ao exercício das atividades finalísticas das ICT públicas, com espeque nas diretrizes e objetivos da política de inovação destas, o que será formalmente atestado pela manifestação do NIT.

17 Destaco que a visão tradicional, de viés do estrito direito positivo legislado, conduziria a um desacordo teórico sobre a questão “o que é o direito?”, prejudicial à decidibilidade de regência do campo jurídico de CT&I, a qual é o fundamento da sua própria existência. Portanto, este campo normativo deve sempre ser manejado pelos profissionais da área jurídica com espeque no grau de efetividade de resultados previamente estimados para o fomento de CT&I. Cf. para compreensão do assunto a respeito do valor de verdade das proposições jurídicas e dos desacordos teóricos no Direito (Macedo Junior, 2013, p.188).

18 Entendido como qualquer atividade material da ICT que esteja relacionada com o exercício direto de suas ações finalísticas, envolvendo ciência e/ou tecnologia e/ou inovação. Adotamos o termo “projeto de CT&I” neste momento em seu sentido mais amplo e abrangente, cuja referência e significado abarca a execução racionalmente coordenada de qualquer atividade finalística da ICT, relacionada com o exercício de suas competências institucionais, o que pressupõe em si um escopo instrumental ou material de inovação, ainda que apenas potencial, e traduz o resultado pretendido pela atividade estatal de fomento.

Eventual desacordo teórico no plano da interpretação e aplicação do direito relativamente à prática estatal de CT&I deve ser solucionado com espeque na base constitucional principiológica própria que assenta o regime jurídico de CT&I e que, concomitantemente, perfaz o fundamento de validade da política de inovação das ICT públicas.

A inovação do assessoramento jurídico na advocacia pública da União, junto às ICT situadas em São José dos Campos¹⁹

Consoante asseverado, o enfoque da regulação jurídica no plano das relações estatais de CT&I das ICT públicas, no tocante à execução de seus projetos finalísticos, comumente não encontra uma solução prática a partir da clássica visão lógico-formal do direito, seja porque o fenômeno que é objeto da regulação tem afetação globalizada, seja porque a incerteza, o risco e a dinâmica temporal inerentes às das práticas de CT&I, inadmitem, a princípio, a estabilização temporal inflexível de expectativas normativas no tempo. Por conseguinte, o modelo tradicional do assessoramento jurídico adotado pela Administração Pública (análise independente de cada relação jurídica necessária para implementar um projeto de CT&I), que de praxe se inicia por provocação do órgão público assessorado, a partir de uma demanda encaminhada formalmente por um processo administrativo, se mostrou juridicamente inapropriado para aqueles casos que envolvem a execução de projetos de CT&I, notadamente porque, afora a complexidade inerente desta área, devem ser analisados no contexto do projeto que se inserem, porque estão submetidos a um referencial jurídico mais amplo, como visto, que é a *política de inovação* da ICT pública.

A juridicidade da execução de um projeto de CT&I está atrelada ao direito positivo, que faz remissão à atuação da ICT pública em conformidade com as diretrizes e objetivos da sua política de inovação, o que lança o assessoramento jurídico concomitantemente em dois planos: num primeiro, (i) considerando-se cada um dos seus projetos de CT&I como objetos distintos de inovação e, num segundo plano, (ii) considerando-se cada uma das relações jurídicas previstas para a execução de cada projeto de CT&I. E para levar a cabo esse modelo de assessoramento com vistas à máxima conformidade dos atos da ICT pública com a sua política de inovação, há a necessidade de aproximação entre a CJU-SJC e as suas ICT públicas assessoradas, num momento anterior ao início da execução de *cada projeto de CT&I*, com o escopo de compartilhamento do procedimento comum de trabalho.

19 É oportuno registrar que a parcela conceitual de um determinado campo social que se estrutura o conhecimento deve necessariamente ser uniformizada, ou seja, convencionalizada e compartilhada, seja por força de norma jurídica ou em razão de modelos de comportamento e conduta. Outrossim, no segmento do direito público, é consabido que o princípio da legalidade atrai a subsunção dos conceitos utilizados pela Administração Pública ao direito positivo, e nesse sentido, considera-se a validade jurídica dos conceitos adotados no modelo proposto neste trabalho. Sobre o enfoque jurídico e os critérios que aqui foram adotados, é importante consignar que no conceito de CT&I, em sua acepção jurídica, foram consideradas (i) as particularidades da ciência do direito, na área das Ciências Humanas – viés zetético, e não puramente dogmático; (ii) a diferença entre a técnica e a tecnologia, aplicável à ciência do direito; (iii) o alcance do termo inovação, segundo o objeto que lhe é referente. A par disso é que se concluiu a adequação de se definir o procedimento mencionado nesse texto como uma inovação do assessoramento jurídico na advocacia pública da União, junto às ICT situadas em São José dos Campos.

Considerando-se que a implementação da política de inovação em seu maior grau de efetividade é o que informa a juridicidade da atuação de cada ICT pública, por conseguinte, o conjunto das diretrizes e objetivos da sua política de inovação, perfaz o referencial normativo infraconstitucional a ser observado pela advocacia pública. Se a legislação infraconstitucional atribui ao Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) a função de apoiar a gestão da política de inovação da ICT pública, por conseguinte, o acompanhamento e pronunciamento do NIT na execução de cada projeto, será necessário para orientar as ações da ICT pública.

A Figura 1 esquematiza a estruturação administrativa da ICT pública no trato de suas atividades finalísticas, que tem na sua política de inovação, as diretrizes e objetivos que devem ser observados quando da implementação de algum projeto de CT&I. O Núcleo de Inovação Tecnológica da ICT, entre suas competências institucionais, tem o dever jurídico de prestar o apoio na gestão da política de inovação da ICT, durante a execução dos projetos de CT&I da ICT:

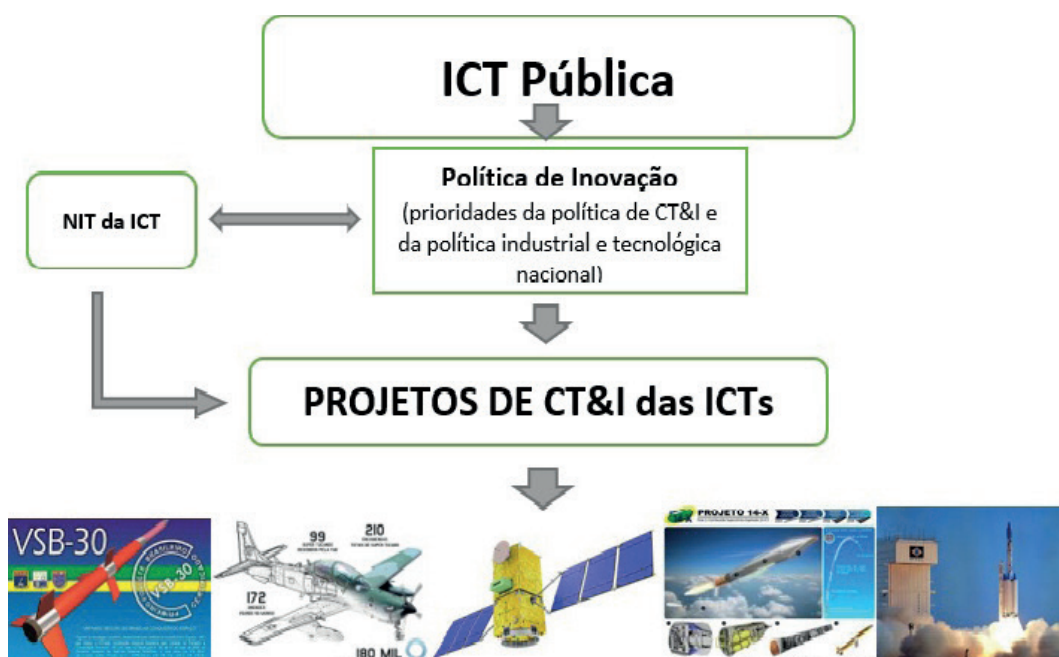


Figura 1 – Organização da ICT pública.
Fonte: Elaboração própria.

A partir do esquema estrutural informado na Figura 1, foi possível implementar a *inovação organizacional* que é o objeto deste texto, relativamente ao assessoramento da advocacia pública da União, junto às ICT públicas instaladas no município de São José dos Campos (Inpe e DCTA²⁰). O fundamento de direito que deu azo a essa organização advém dos artigos 15-A e 16 da Lei de Inovação, c.c. artigos 218 a 219-B e 193, todos da Constituição: A implementação das atividades

20 O Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) é uma ICT da União que pertence ao Comando da Aeronáutica, vinculado ao Ministério da Defesa. Existem ainda outras ICT em São José dos Campos que são subordinadas ao DCTA: o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA); o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE); o Instituto de Estudos Avançados (Ieav); o Instituto de Fomento Industrial (IFI); e o Instituto de Pesquisas e Ensaios em Voo (GEEV).

finalísticas da ICT pública deve ocorrer de acordo com as diretrizes e objetivos da sua política de inovação, cujo apoio à gestão compete ao seu NIT, e compete ao assessoramento jurídico orientar a execução desse ciclo voltado à inovação do setor produtivo e social.

A principal diferença com o processo administrativo comum consiste que, neste, cada uma das relações jurídicas envolvidas em um projeto de CT&I é vista individualmente, sem considerar as demais relações envolvidas, ao passo que com a inovação organizacional, o que passa a ser objeto da análise jurídica é a finalidade institucional da ICT e o objetivo constitucional da inovação, a partir dos quais as relações jurídicas individuais são sistematizadas. Nesse processo, o referencial de decidibilidade da dogmática jurídica é referenciado pela efetiva implementação da inovação do direito junto à ICT pública, o que acentua a visão funcional do direito. A consequência desse ponto de vista, por conseguinte, é que eventual dissonância detectada numa relação jurídica acessória poderá ser considerada inexistente, do ponto de vista da inovação prospectada. Poder-se-ia dizer, grosso modo, que sob a ótica do regime jurídico de CT&I, a efetividade objetiva da inovação atestada pelo NIT seria um causa de positivação do direito²¹ junto às ICT públicas, que assim seria considerada com a chancela da manifestação jurídica da CJU-SJC.

O fluxo do procedimento está retratado na Figura 2, que segue descrito, em breve síntese:

- a) O pesquisador da ICT pública responsável pela implementação do projeto faz a exposição sobre o projeto de CT&I, junto aos membros do NIT e da CJU-SJC:
 - eventuais dúvidas serão objeto de discussão e deliberação, se possível, nessa mesma reunião;
 - o conteúdo da reunião é resumido em ata, identificando-se todos os que ali se fizeram presentes;
 - ao final, a CJU-SJC faz as considerações e orientações jurídicas iniciais para formação do processo administrativo;
 - se necessário, a reunião prosseguirá em outra data/horário;
 - o órgão jurídico providencia a inserção do novo projeto de CT&I em seu controle interno, para registro e acompanhamento da execução.
- b) A estrutura básica da formatação do processo administrativo, com os seguintes documentos, no mínimo:

21 Cf. a obra de André-Jean Arnauld (Arnauld; Dulce, 2000) a respeito da conceituação de direito positivo, que em suma, afirma que é todo direito posto, validado e revogado por ato de autoridade. No caso, a unidade de assessoramento e consultoria jurídica da AGU tem legitimidade constitucional e legal para “dizer o direito” no seu âmbito de competência estatal, o que só pode ser afastado por ato de competência dos Órgão de Direção Superior da AGU, no caso, da consultoria-Geral da União, ou do Advogado-Geral da União. Fora isso, apenas e tão somente o Poder Judiciário pode revogar o direito posto pela unidade da AGU no âmbito de sua competência. Sobre o fenômeno da positivação do direito no campo de CT&I, especificamente em situações concretas apreciadas junto a órgãos da União qualificados como ICT, é possível registrar objetivamente essa tendência a partir da análise de casos concretos (cf. Longato, 2020).

- descritivo do projeto de CT&I, com cronograma de execução macro; estimativa de despesas e fontes de custeio; identificação dos itens que serão objeto de desenvolvimento tecnológico;
 - estudo e plano de execução do projeto de CT&I, com a definição das possíveis relações jurídicas que serão implementadas, forma de governança da execução do projeto;
 - manifestação do órgão de apoio à gestão da política de inovação da ICT, sobre o alinhamento do projeto e da sua execução segundo a política de inovação da ICT, inclusive quanto à governança;
- c) Nova reunião é agendada após a formação do processo:
- no que couber, as mesmas providências da primeira reunião serão adotadas;
 - da análise perfunctória do órgão de assessoramento jurídico, durante esta reunião, são efetuadas considerações e recomendações, para permitir a remessa definitiva dos autos para análise e manifestação jurídica.
- d) Remessa formal dos autos do processo para análise e manifestação jurídica, com a autorização formal do diretor da ICT:
- órgão jurídico faz a análise de fundo sobre a juridicidade do projeto e da forma de execução definida pela ICT;
 - emite a manifestação jurídica na qual faz as considerações e recomendações finais, e opina pela aprovação (ou não) jurídica, ainda que condicionada.
- e) Eventuais relações jurídicas posteriores, relacionadas com a execução do projeto de CT&I, inclusive as suas alterações e incidentes:
- oportunamente são instaurados os correlatos processos administrativos, e anotados um a um, como “apensados” ao processo principal;
 - cada correlato processo acessório é objeto de análise e manifestação jurídica própria, considerando-se a máxima efetividade do projeto de CT&I, e ao final anotada no controle interno do processo principal.

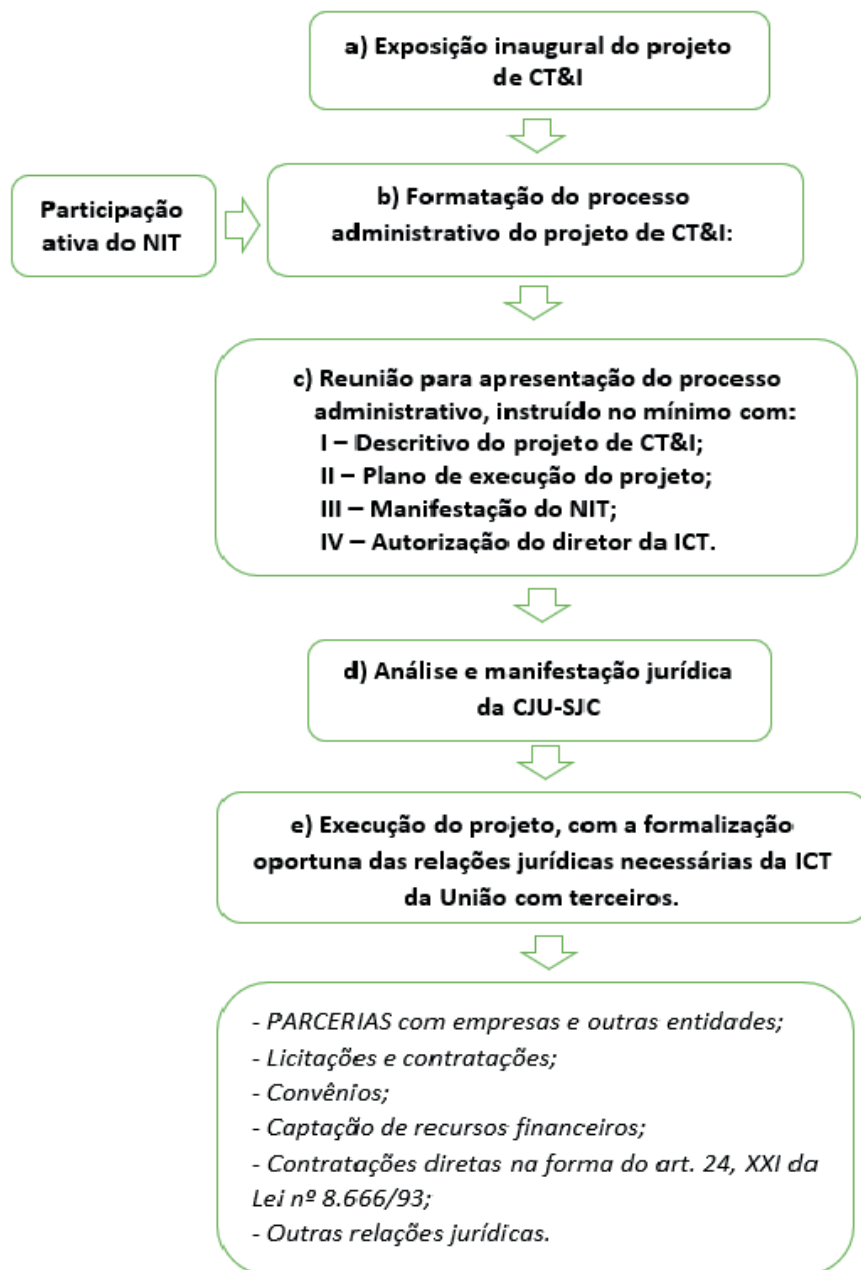


Figura 2 – Fluxo procedimental da implementação de projeto de CT&I.

Fonte: Elaboração própria.

Conclusão

A regulação jurídica na área de CT&I, sob o prisma estatal, deve possibilitar a maior efetividade possível das demandas de ciência e tecnologia do País, com o escopo de estimular o desenvolvimento econômico e social, segundo se infere do alicerce normativo da Constituição Federal, com destaque para as disposições do Capítulo IV do seu Título VIII, notadamente a base principiológica constitucional ali inserida, que acena no sentido instrumental das práticas de C&I, com esboço na inovação em sentido amplo do Estado, que ao final significa o bem-estar e justiça sociais.

Nesse diapasão, o Estado positivou a figura da ICT pública na Lei nº 10.973/04, como instituição estatal com maior probabilidade de fornecer ferramentas para a inovação no setor produtivo e na sociedade. As ICT públicas, portanto, são instrumentos ou ferramentas de fomento com a missão de alavancar a inovação no país e, para isso, o direito positivo legislado impõe a obrigatória observância, pelas ICT públicas, das diretrizes e objetivos da sua política de inovação, cujo apoio na gestão é de competência do seu NIT. Ou seja: a ICT pública deve produzir C&T de acordo com as demandas do setor produtivo e da sociedade, para o que, cabe ao NIT apoiar a gestão da sua política de inovação, de modo que a ICT efetivamente utilize sua força de produção científica e tecnológica a bem do setor produtivo e da sociedade, sendo inviável a prática de C&T pelas ICT públicas como um fim em si, segundo se extrai do direito positivado.

A atividade de inovação possui peculiaridades e características próprias, razão pela qual a regulação qualificada como jurídica do campo de CT&I pressupõe uma lógica-jurídica específica, que, no plano externo pode ser denominado de campo jurídico de CT&I, e no plano da soberania dos Estados, pode ser denominado de regime jurídico de CT&I.

As ações finalísticas ou institucionais das ICT públicas são implementadas a partir de relações jurídicas formalizadas por meio do processo administrativo, como ocorre de praxe na estrutura da Administração Pública. Porém, a análise individualizada das relações jurídicas, sem considerar o projeto finalístico da ICT no qual se insere, impede a análise do alinhamento de cada uma destas relações com os objetivos e diretrizes da política de inovação da ICT pública, que tem como objetivo final gerar inovação produtiva no ambiente produtivo e na sociedade. Esse problema foi constatado nas ICT públicas da União em São José dos Campos, e vem sendo superado a partir de uma nova forma de relacionamento entre o assessoramento jurídico e as ICT públicas, o que perfaz uma forma de inovação organizacional de procedimento no âmbito das ICT da União e da unidade de assessoramento jurídico da AGU que lhe assiste. Em suma, cada projeto individual voltado à inovação, é trabalhado em conjunto entre a assessoria jurídica e o corpo técnico da ICT pública, desde o início da sua execução, considerando a necessidade de pleno alinhamento com a política de inovação de cada ICT pública, cujo apoio de gestão compete ao respectivo NIT. Esse procedimento de trabalho conjunto é considerado inovador, e tem fundamento no direito positivo legislado, constitucional e infraconstitucional, consoante exposto neste texto: artigos 15-A e 16 da Lei de Inovação, c.c. artigos 218 a 219-B e 193, estes últimos da Constituição Federal.

A inovação organizacional em comento, enfim, acena para a necessidade de a advocacia pública repensar a sua forma de assessoramento em CT&I, sobretudo, para conduzir as ICT públicas à máxima efetividade da base principiológica dos art. 218 a 219-B da Constituição Federal, orientada pelos objetivos e diretrizes da sua política de inovação. Para tanto, há necessidade de especialização da advocacia pública no segmento de CT&I, para compreensão e aplicação de modelos inovadores de assessoramento e consultoria, principalmente para que a orientação jurídica não considere apenas a decidibilidade da relação acessória, fora do contexto da política de inovação da ICT pública.

Referências

- ANTHONY, S. D. et al. *Implementando a Inovação*. Gestão orientada para resultados. Harvard business Scholl. Trad. Carlos Cordeiro Mello. São Paulo: Campus, 2007.
- ARNAULD, A.; DULCE, M. J. F. *Introdução à análise sociológica dos sistemas jurídicos*. Trad. Eduardo P. Wilson. Rio de Janeiro; São Paulo: Renovar, 2000.
- BARBOSA, D. B. *Tratado de Propriedade Intelectual*. Tomo II. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris. 2010.
- _____. *Direito da inovação*. 2.ed. rev. e aumentada. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2011.
- _____. *Atividade inventiva: objetividade do exame*. p.11-18. Disponível em: <<http://www.denisbarbosa.addr.com/atividade.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2014.
- BONNEVITZ, P. *Primeiras Lições sobre a sociologia de P. Bourdieu*. Trad. Lucy Magalhães. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2005.
- BOURDIEU, P. *Os usos sociais da ciência*. Por uma sociologia clínica do campo científico. Trad. Denise Barbara Catani. São Paulo: Ed. Unesp, 2003.
- _____. *O senso prático*. Trad. Maria Ferreira. Petrópolis: Vozes, 2009.
- _____. *Razões práticas*. Trad. Mariza Corrêa. 11.ed. Campinas: Papyrus, 2011.
- _____. *Para uma sociologia da ciência*. Lisboa: Edições 70, 2017.
- DEER, C. et al. *Pierre Bourdieu. Conceitos fundamentais*. Trad. Fábio Ribeiro. Petrópolis: Vozes, 2012.
- DODGSON, M.; GANN, D. M.; PHILLIPS, N. *The Oxford Handbook of Innovation Management*. S. l.: Oxford University Press, 2015.
- DRUCKER, P. F. The discipline of innovation. *Harvard Business Review*, v.80, n.8, August 2002.
- _____. *Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship), prática e princípios*. Trad. Carlos J. Malferrari. São Paulo: Gengage Learning, 2014.
- FERRAZ JUNIOR, T. S. *A ciência do direito*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- _____. *Introdução ao Estudo do Direito*. Técnica, decisão, dominação. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- GARCIA, B. V. *Direito e Tecnologia*. Regime Jurídico da Ciência, Tecnologia e Inovação. São Paulo: Editora LTR, 2008.
- LONGATO, C. F. *Uma abordagem dos campos jurídico e de ciência, tecnologia e inovação à luz do pensamento de Pierre Bourdieu*. São Paulo, 2020. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo.
- MACEDO JUNIOR, R. P. *Do xadrez à cortesia*. São Paulo: Saraiva, 2013.
- OCDE. *Manual de Oslo - Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. 3.ed. Versão em português. 2018. Produção: Arti/Finep. Coordenação editorial:

Palmira Moriconi, com tradução de Flávia Gouveia. Revisão técnica: João Furtado. Revisão ortográfica, projeto gráfico e editoração: DCOM/Finep.

SCHUMPETER, J. A. *Business cycles, A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. New York Toronto London: McGraw-Hill Book Company, 1939. 461p. Abridged, with an introduction, by Rendigs Fels.

———. *History of Economic Analysis*. By edited from manuscript by Elizabeth Boody Schumpeter and with an introduction by Mark Perlman. Edition published in the Taylor & Francis e-Library, 2006.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. *Gestão da inovação*. Trad. Elizamari Rodrigues Becker et al. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

VILLAS BOAS FILHO, O. Juridicidade: Uma abordagem crítica à monolatria jurídica enquanto obstáculo epistemológico. *Revista da Faculdade de Direito da USP*, v.109, p.281-325, jan./dez. 2014,

———. A regulação jurídica para além de sua forma ocidental de expressão: uma abordagem a partir de Étienne Le Roy. *Revista Direito & Práxis*, v.6, n.12, p.159-95, 2015.

———. A governança em suas múltiplas formas de expressão: o delineamento conceitual de um fenômeno complexo. *Revista Estudos Institucionais*, v.2, n.2, p.670-706, 2016a.

———. O impacto da governança sobre a regulação jurídica contemporânea: uma abordagem a partir de André-Jean Arnaud. *REDES – Revista Eletrônica Direito e Sociedade*, v.4, n.1, p.145-71, 2016b.

———. O desenvolvimento dos estudos sociojurídicos: da cacofonia à construção de um campo de pesquisa interdisciplinar. *Revista da Faculdade de Direito da USP*, v.113, p.251-92, jan./dez. 2018.

Capítulo 13

Caso da constituição jurídica do Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da Universidade de São Paulo (EDP/USP): Inovação, Universidade e Mercado

Marco Antônio Moraes Alberto¹

Introdução

A pesquisa científica pode desempenhar, desde que adequadamente conduzida, um papel crucial na produção do conhecimento socialmente disponível sobre inovação (Sørensen, 2017, p.13). A afirmação de Eva Sørensen, que está vinculada à sua agenda de pesquisa no campo da política de inovação sob a perspectiva da sociologia institucional, não é banal nem trivial. Embora exista literatura relativamente abundante sobre mudanças incrementais nas instituições políticas – análises de arranjos, processos e resultados de políticas públicas ou padrões governamentais entendidos como “inovadores” – pouco se tem teorizado a respeito da participação da universidade no processo de inovação. Do mesmo modo, ainda que haja certa impressão, difusa, de que as universidades são instituições-chave em processos de inovação, ainda é bastante incipiente o estudo da inovação como objeto de pesquisa juridicamente mediado. E isso apesar do potencial que esse tipo de estudo detém em mapear fatores de pressão, indução ou obstrução sobre a produção do conhecimento, em ativar fatores e incentivos para a inovação, e em conciliar as demandas por inovação com a necessidade de estabilidade dos arranjos, processos e objetivos político-institucionais.²

O Brasil é parte integrante desse diagnóstico. O desafio das universidades brasileiras, públicas e privadas, especialmente no período pós-redemocratização, é o de tentar um delicado equilíbrio em torno da tensão, típica da realidade social latino-americana, entre atuar ora como “empresas relativamente massivas de produção de certificados para o acesso ao mercado profissional e para a redução das desigualdades socioeconômicas” (Brunner, 1991, p.3), ora como “núcleos de pesquisa de excelência, altamente seletivos, onde predominam a valorização do desempenho, a colegialidade, a liberdade acadêmica e o experimentalismo, em complexa integração com centros de ponta nacionais e internacionais, públicos e

1 Agradeço a Adalberto Américo Fischmann, Clair Cruz e Daniel Peixoto Murata a leitura competente e rigorosa das primeiras versões do texto. Sou grato à Fapesp (Processo nº 2017/13539-6).

2 No original da autora: “*Research could play a role in reactivating existing pull and push factors through the production of knowledge about existing innovation barriers in the political system, through assessments of the risks and potential gains involved in political innovations, and through the prescription of ways to balance the need for innovation against the need for stability in political institutional arrangements, processes and policy contents*” (Sørensen, 2017, p.13).

privados” (Schwartzman, 1991, p.255). Se é verdade que essa já era a equação colocada aos sistemas universitários latino-americanos durante finais da década de 1980, é certo também que, desde então, pouco se alterou na difícil administração desse equilíbrio, o que tem constituído importante gargalo à inovação no ambiente universitário brasileiro (Chiroleu, 2011; Faria, 2018).³

Não obstante essa tendência – e como parte de um esforço deliberado para sua reversão – uma experiência institucional, inovadora no âmbito das universidades públicas paulistas, destaca-se como política incremental no ensino superior. É a criação do Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da Universidade de São Paulo (EDP/USP), atualmente em fase de implantação.⁴ Sinteticamente, o EDP/USP tem como objetivo principal o desenvolvimento de parcerias entre a Universidade de São Paulo e agências externas, como meio tanto à expansão da produção de conhecimento quanto ao incremento da inovação capilarizada pela Universidade.

O capítulo tem o *objetivo*, portanto, de analisar a experiência institucional de constituição do EDP/USP, como um esforço de enquadramento jurídico da relação entre universidades e parceiros externos, com vistas à inovação. Não se trata, aqui, de uma avaliação empírica da atuação do EDP/USP (até porque ele se encontra ainda em implantação), ou mesmo de um juízo sobre sua eficiência enquanto parte de uma abordagem específica para a Universidade de São Paulo.

Ao me referir à “inovação”, aqui, estou sugerindo um conceito relativamente abrangente, que envolve a implementação de um novo produto, de um novo processo ou de um novo método organizacional ou de *marketing*, em linha com a definição da terceira edição do Manual de Oslo (OCDE, 2018, item 130).⁵ De maneira geral, este conceito é compatível com o disposto no art. 2º, IV, da Lei de Inovação

3 Sobre a situação desse gargalo na América Latina, Adriana Chiroleu (2011, p.649) aponta, em sentido bastante crítico, que “*en líneas generales, la persistencia de los viejos problemas aun teniendo en cuenta las singularidades de la relación estado/gobierno-universidades supone, pues, una doble dificultad: ni los gobiernos (independientemente de su signo) han generado las políticas públicas acordes para enfrentarlos, ni las instituciones y sus actores han sabido o podido repensarse a sí mismos y sus prácticas para generar soluciones acordes al desafío planteado. En este sentido, los académicos y las autoridades institucionales de varios países, han tendido a enfrentar las políticas oficiales a través de respuestas rituales y vacías de contenido: esto, que se aprecia – especial pero no exclusivamente – en la aplicación de procesos de evaluación institucional, implica una pérdida de energías y de recursos, poco acorde a las penurias económicas expresadas en la mayoría de los países*”. No mesmo sentido, sobre o caso brasileiro, José Eduardo Faria (2018, p.40) argumenta que “por aí se percebe a ingenuidade em se encarar a crise do ensino como sendo de caráter meramente pedagógico. Na verdade, ela é bem mais ampla, e não pode ser dissociada da crise que atinge a universidade brasileira de um modo geral, a cultura jurídica tradicional e a própria sociedade brasileira. Na avaliação dessa cultura, ortodoxa e ultrapassada, podemos notar interesses contraditórios de setores sociais sempre tutelados pelos grupos dominantes, que procuram tanto obscurecer os interesses e os valores conflitantes quanto forjar um perfil homogêneo, por mais artificial que seja, da cultura jurídica. Assim, tal cultura nada mais expressa do que uma determinada ideologia conservadora”.

4 A fase de implantação do EDP/USP tende a durar os primeiros dois anos contados de sua criação, em junho de 2018. O estudo de caso realizado neste capítulo baseia-se na experiência de criação e implantação do EDP/USP até dezembro de 2019.

5 “130. ‘Inovações Tecnológicas em Produtos e Processos (TPP) compreendem as implantações de produtos e processos tecnologicamente novos e substanciais melhorias tecnológicas em produtos e processos. Uma inovação TPP é considerada implantada se tiver sido introduzida no mercado (inovação de produto) ou usada no processo de produção (inovação de processo). Uma inovação TPP envolve uma série de atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais’.”

(Lei nº 10.973/04), que enfatiza a inovação como a introdução de uma “novidade” ou “aperfeiçoamento” tanto ao “ambiente produtivo” quanto ao “ambiente social”.⁶ Faço essa escolha metodológica porque quero tratar aqui da capacidade que a Universidade tem de apoiar e estimular a “inovação” que ocorre fora de seus muros, e de conseguir dar respostas inovadoras a problemas reais do ambiente produtivo e da sociedade civil. Essa relação de mutualidade envolve produtos de mercado e processos de fabricação, mas vai muito além disso, o que justifica minha escolha pelo conceito abrangente de “inovação”.⁷ Com o estudo de caso, quero tentar ilustrar como a “inovadora” criação de um órgão na administração universitária – o EDP – procura fomentar, e mesmo viabilizar, o incremento da “inovação” na Universalidade de São Paulo. O estudo também tem o objetivo de mostrar como essa inovação organizacional tem a pretensão de fixar alguns marcos institucionais a essa relação de mutualidade entre pesquisa universitária e demanda extrauniversitária.⁸

O que se quer compreender com o estudo de caso do EDP/USP, nos termos aqui propostos, é a maneira segundo a qual o direito positivo (no caso, o novo marco legal de inovação) pode ser mobilizado como “ferramenta” útil ao potencial equilíbrio de tensões, persistentes, no curso de uma política pública complexa, como é o caso do sistema brasileiro de ensino superior.⁹ É por essa razão que o capítulo se concentra no novo marco legal de inovação (em âmbito nacional e estadual), no modo como essa moldura jurídica foi desdobrada para a criação do EDP/USP, e nos potenciais que a implantação dessa experiência pode trazer para a participação da universidade na inovação.

Para compreender o significado dessa experiência institucional, e de seus potenciais de generalização diante da relação entre pesquisa universitária e inovação, este capítulo propõe um estudo de caso construído sobre as seguintes etapas: (i)

6 “Art. 2º, IV. inovação: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho (Redação pela Lei nº 13.243/16)”.

7 Por isso não adoto, por exemplo, o conceito mais restrito expresso no Decreto nº 5.798/06, que regulamentou a Lei nº 11.196/05, que define “inovação” como “a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique em melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado”.

8 A diferença de tempo entre esses dois âmbitos de pesquisa – atividade universitária e demanda extrauniversitária – não é recente. Ela evidencia a necessidade de um esforço jurídico e institucional de sincronização desses dois tempos, na medida em que ambos os espaços sejam estruturalmente marcados por grandes oportunidades de inovação.

9 A identificação do direito a uma “caixa de ferramentas” foi proposta por Maria Paula Dallari Bucci (2008, p.258), para designar a perspectiva que o profissional do direito deveria ter em relação às políticas públicas: “A ele caberia, entre outras tarefas, sistematizar as análises, segundo determinadas categorias, que permitirão identificar repetições históricas, semelhanças e dessemelhanças nos arranjos observados, extraíndo conclusões a respeito dos processos decisórios e suas componentes jurídicas”. Analisando especificamente essa locução, Diogo Coutinho (2015, p.460) pondera que a compreensão do direito [positivo] como caixa de ferramentas não implica, a rigor, uma perspectiva instrumental do direito em relação à política, mas sim a ênfase no caráter constitutivo (e, portanto, estratégico) que as categorias jurídicas possuem em relação à consecução de objetivos político-programáticos versados na linguagem dos direitos subjetivos e deveres jurídicos imputados ao Estado. De acordo com o autor: “é razoável admitir que programas de ação adequadamente concebidos, implementados e avaliados do ponto de vista jurídico podem ser vistos como condição de efetividade dos direitos que procuram realizar ou materializar” (ibidem).

em primeiro lugar, analisam-se as razões que direcionam a relação entre inovação e emparceiramento,¹⁰ e como essa relação pode ser aproveitada em benefício da pesquisa universitária; (ii) em segundo lugar, mapeiam-se os principais elementos do novo marco legal de inovação que foram utilizados como pontos de partida para a criação da disciplina jurídica do EDP/USP; (iii) em terceiro lugar, indicam-se os potenciais que a constituição jurídica do EDP/USP pode trazer para a Universidade de São Paulo, em especial, para o incremento da inovação nela referenciada. Com isso, espera-se contribuir para o debate sobre inovação no contexto universitário, a partir da perspectiva do emparceiramento, sublinhando a importância das categorias jurídicas no desenvolvimento de soluções institucionais complexas para desafios administrativos persistentes.

Inovação e emparceiramento no contexto universitário

Esta seção se propõe a delinear, brevemente, os fatores que estão envolvidos na relação entre inovação e emparceiramento, e como essa relação pode ser aproveitada pela pesquisa científica baseada em universidades. Serão propostos, aqui, cinco razões que correlacionam, de acordo com a literatura do direito público, inovação e emparceiramento, seguidas de uma breve indicação a respeito da aplicabilidade de cada uma delas às particularidades da pesquisa universitária, especialmente em âmbito latino-americano.

A primeira razão que conduz ao emparceiramento, para fins de inovação, é a *alocação de riscos*. A inovação, enquanto esforço experimental e incremental, carrega sempre uma boa dose de incerteza, especialmente no que diz respeito aos resultados dos esforços dispendidos. Trata-se da incerteza enquanto imprevisão do resultado (“*unpredictability of an outcome*”). Quanto maior o grau de variação atuante sobre a confiança na ocorrência de determinado resultado, maior a incerteza associada à variação introduzida (Davis, 2017, p.3-4).¹¹ Nesse sentido, o emparceiramento da administração pública com o setor privado (empresarial ou não), pode representar uma interessante fonte de “flexibilidade na alocação de risco, com deslocamento de maior parcela de riscos para o privado e clara estipulação da repartição dos ganhos de eficiência com o poder público” (Marques Neto, 2009, p.80).

Isso representa, no contexto das universidades públicas, que tradicionalmente compõem o núcleo da pesquisa científica na América Latina, a ampliação da sustentabilidade econômico-financeira dessas instituições, por meio da redução de custos e do incremento da matriz de controle de riscos.¹² Dito de outro modo, é por meio de um controle mais consequente dos riscos envolvidos na inovação no

10 Utilizo “emparceiramento”, aqui, de uma maneira bastante ampla, designando todo e qualquer arranjo jurídico, institucionalizado, que tenha por característica-chave a congregação de esforços entre a administração pública e agentes privados externos, integrantes ou não ao mercado. Para esse conceito, ver Marques Neto (2011).

11 No original do autor, “*greater uncertainty means greater variation in the level of confidence that different outcomes will occur. We will say that it captures the unpredictability of an outcome*” (Davis, 2017, p.4).

12 Para a preocupação da Universidade de São Paulo com a criação e gestão de sua matriz de riscos, v. o Relatório de Atividades da Controladoria Geral da USP referente ao ano de 2018 (Universidade De São Paulo, 2019). Disponível em: <<https://sites.usp.br/controladoria/wp-content/uploads/sites/470/2019/08/2018-Controladoria-Relat%C3%B3rio-vf-Conselho.pdf>>, Acesso em: 15 jul. 2020.

âmbito da universidade, e de uma redução dos custos de desenvolvimento da inovação, que a pesquisa universitária se libera para implementar pesquisas de médio e alto risco, cujos benefícios potenciais são, proporcionalmente, de médio e alto impacto científico. A alocação de riscos por meio do emparceiramento responde, assim, à demanda por financiamento universitário em tempos (persistentes) de crise, possibilitando a estratégica diversificação de receitas das universidades públicas (Brunner et al, 1995).¹³

13 A síntese desse problema é proposta, de modo extremamente lúcido, pelo Relatório “Educación Superior em América Latina: una agenda de problemas, políticas y debates en el umbral del año 2000 – proyecto de políticas comparadas de educación superior”, do qual participaram pesquisadores do Centro de Estudios de Estado y Sociedad (Cedes, Argentina), do Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior da Universidade de São Paulo (Nupes, Brasil), do Departamento de Investigaciones Educativas (DIE, México), da Facultad Latino Americana de Ciencias Sociales (Flacso, Chile), e do Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional (Iepri, Colômbia). Neste relatório já se aponta a tendência de expansão do setor privado no interior dos respectivos sistemas universitários nacionais, mas com a manutenção da centralidade da universidade pública na formação de quadros voltados à pesquisa profissional e no desenvolvimento de pesquisas básicas e/ou destituídas de aplicabilidade imediata nos setores produtivos. Simultaneamente, o Relatório indica o agravamento da dificuldade de financiamento público da pesquisa universitária, motivado, especialmente, pelo foco que tem sido dado pelas administrações públicas latino-americanas ao financiamento do ensino básico, em detrimento do superior. De acordo com o Relatório: “4. No sólo ha aumentado espectacularmente el número de instituciones privadas, sino que, además, en varios países – como Brasil, Colombia, Chile, El Salvador y República Dominicana – la mitad o más de la matrícula de tercer grado se encuentra localizada en instituciones de dicho sector. [...] Levy (1986) clasifica las universidades privadas latinoamericanas según el momento de su creación y el carácter de las instituciones distinguiendo entre: (i) universidades confesionales, en su mayoría católicas, habitualmente más selectivas desde el punto de vista académico que las demás instituciones privadas y, en ocasiones, también más fuertemente selectivas desde el punto de vista del reclutamiento de sus alumnos. En su mayoría se hallan preocupadas de crear una tradición académica. Varias existen ya desde hacia varias décadas y algunas, como ocurre en el caso de Chile con seis universidades católicas y en el caso de la Universidad Centro Americana (jesuita) de Nicaragua, gozan de un apoyo permanente del Estado; (ii) universidades (o instituciones equivalentes) de élite, no confesionales, como existen en México, Venezuela, Colombia, Perú y Chile; por lo general son intensamente selectivas desde el punto de vista académico y social, están preocupadas de ofrecer una formación de calidad y algunas gozan de apoyo empresarial o de sus comunidades provinciales y se hallan bien conectadas a los mercados de trabajo. Sólo en el caso chileno existen tres universidades de este tipo que reciben apoyo del tesoro público; y (iii) universidades privadas de absorción de demandas estudiantiles, creadas por lo general durante las últimas dos décadas. Concentran su oferta de servicios docentes en torno a un núcleo de carreras de alta demanda y bajos costos de producción y, en ocasiones, operan como verdaderas “fábricas de títulos”. Con independencia de su estatuto jurídico, o incluso en algunos casos de las disposiciones legales del respectivo país, un grupo relativamente amplio de las universidades privadas de este tipo actúa en el mercado con fines de lucro, hallándose fuertemente separada en ellas la propiedad de la empresa (en manos de sus dueños) de la conducción de los asuntos académicos, que es delegada en una o más personas que conforman la dirección institucional. 4.2. Desde el punto de vista de su desarrollo y cobertura académica, pueden encontrarse entre las universidades privadas unas pocas instituciones “completas”, una mayoría de instituciones “incompletas” y algunas “especializadas”, junto a un número de organizaciones que se halla recién en proceso de formación. Existen, asimismo, universidades privadas “complejas”, entre ellas varias de élite en Colombia y Chile, y algunas universidades católicas en esos mismos países y Brasil. 4.3. En cuanto a las instituciones privadas no-universitarias, existe una enorme variedad, desde instituciones que ofrecen carreras profesionales que también son impartidas por las universidades hasta instituciones de “ciclo corto”, que forman técnicos y especialistas en cursos de dos o más semestres. Por lo general, estas instituciones definen sus actividades docentes en respuesta al mercado laboral y sólo unas pocas son conducidas “desde dentro”, es decir, por la dinámica de los respectivos complejos cognitivo-prácticos, caso en que habitualmente poseen una mayor identidad profesional. Entre estas últimas se cuentan algunas instituciones “especializadas”, como institutos o centros tecnológicos ligados a la producción, centros de formación comercial, de entrenamiento en alguna rama de la informática, etc.” O Relatório prossegue afirmando que: “33. En suma, puede estimarse que aunque el gasto público por alumno de educación superior sigue en América Latina siendo en general bajo, los márgenes para aumentarlo son estrechos, debido a la desproporción existente entre los recur-

A segunda razão que conecta inovação e emparceiramento é a da *ampliação da eficiência*, especialmente em campos nos quais os avanços estão ligados a práticas inovadoras em mercados altamente competitivos ou em contextos vocacionados ao experimentalismo institucional. Mercados competitivos, como é o caso da indústria tecnológica de ponta, ou contextos sociais experimentais, como é o caso das soluções disruptivas de mobilidade urbana ou de habitação social, representam meios nos quais a eficiência da pesquisa universitária está diretamente relacionada ao sucesso de soluções concretas para desafios socioeconômicos. Aqui, as parcerias se destacam por seu objetivo, já bastante demarcado na teoria do direito público, de promover “maior eficiência na prestação de serviços à população, por meio da flexibilidade gerencial e do compromisso com resultados oferecidos pela iniciativa privada de interesse público” (Sundfeld; Souza, 2011, p.88).¹⁴

Esse é o domínio tradicionalmente ocupado pela “extensão universitária”. É por meio de “atividades de extensão” que a pesquisa universitária se torna capaz de integrar-se a setores notadamente estratégicos, seja sob o ponto de vista da produção de conhecimento tecnológico, seja em razão de sua centralidade para a solução de demandas sociais de interesse público.¹⁵ Seja como for, nesse campo de contato, os benefícios são virtualmente mútuos: a universidade se insere – e com isso insere seus quadros docentes, discentes e egressos – na ponta de lança da inovação tecnológica, permitindo a circulação desse conhecimento em meios públicos de formação profissional e de pesquisa científica; por outro lado, o mercado passa a dispor de recursos humanos altamente qualificados, e obtém acesso ao que se produz de mais inovador no interior dos laboratórios e grupos de pesquisa universitários. A universidade ganha com sua inserção ao mercado de aplicação, o mercado ganha com o acesso ao conhecimento de ponta e aos seus correspondentes meios de produção. Esse movimento também permite um realinhamento entre pesquisa básica, pesquisa aplicada e aplicação tecnológica, que conduz à formação de “universidades empreendedoras” (*entrepreneurial universities*), isto é, universidades que mantêm seus valores centrais – identidade de campo, valorização da excelência acadêmica e da colegialidade, autonomia universitária, unidade de gestão – se e na medida em que são capazes de constituir “coalizões de conhecimento” (*knowledge coalitions*) com outros centros de conhecimento as sociedade,

... sos destinados a la enseñanza preescolar, primaria y secundaria y aquellos destinados a la enseñanza superior, y al hecho de que en la mayoría de los países de la región existe la necesidad --y es el propósito declarado de los Gobiernos-- de aumentar sustancialmente el gasto en los sistemas escolares, cuyos problemas de atraso, calidad educacional, inequidad en el tratamiento de la población infantil y juvenil, y de repitencia y deserción son bien conocidos y han sido ampliamente documentados (Cepal-Unesco, 1992)” O Relatório encontra-se disponível em <<http://www.schwartzman.org.br/simon/brunner95/brunner95.htm>>, Acesso em: 15 dez. 2019.

14 Para os autores, o aumento da eficiência na prestação de atividades de interesse social seria “o principal objetivo – legítimo e republicano – da realização das parcerias do Estado com o terceiro setor” (Sundfeld; Souza, 2011, p.88). Aqui, alargamos o escopo do diagnóstico, na medida em que o emparceiramento para fins de inovação não se limita ao terceiro setor, abarcando tanto agentes privados em escopo empresarial quanto em escopo não-lucrativo.

15 É oportuno destacar a possibilidade de se situar, aqui, um verdadeiro “mercado da extensão”, sobretudo, à luz da experiência da Universidade de São Paulo, a qual essa dimensão tem prática cultural e oferta de serviços sociais. Ver, nesse sentido, <<https://www5.usp.br/extensao/>>, Acesso em: 5 dez. 2020.

aprofundando seus vínculos com a sociedade civil, o “mundo externo” à universidade (Clark, 2001).¹⁶

A terceira razão para o emparceiramento no campo da inovação está no próprio *arsenal de conhecimento técnico* que condiciona toda e qualquer modalidade de esforço inovador ou incremental. Subjacente a qualquer esforço capaz de inovar determinado estado da técnica sempre há, para além do risco, boas doses de conhecimento. E não qualquer forma de conhecimento, mas o conhecimento de um tipo específico, ligado aos níveis mais elevados de performance e criatividade (*the highest levels of performance and creativity*) (Trow, 2006, p.260). Embora esses níveis tenham sido, historicamente, encontrados nos círculos públicos – o que a economia política costuma denominar “capacidade de Estado” – nada garante que esses níveis estejam *sempre* no interior dos circuitos administrativos, muito menos que as capacidades de Estado possam subsistir de maneira autossuficiente. Muito pelo contrário, o capitalismo competitivo vem se caracterizando, ao longo dos últimos dois séculos, por uma progressiva assimilação dos níveis mais elevados de conhecimento tecnológico pela iniciativa privada, externa à capacidade de ação da organização estatal (Lundvall; Teorell, 2016, p.5; Judt, 2010, p.107).

O emparceiramento para participação da universidade na inovação, conduz, nessa vertente, a um aproveitamento, pelas universidades, dos estoques de conhecimento técnico e tecnológico disponíveis no mercado. A consequência dessa orientação é uma progressiva desapareção da própria fronteira entre pesquisa básica e pesquisa aplicada, na medida em que a pesquisa básica, por mais teórica que possa ser, sempre terá algum potencial, ainda que remoto, à inovação de certo estado de coisas (ainda que meramente pela reflexão, pela crítica ou pela contextualização epistemológica). Da mesma maneira, por mais “tecnológica” que uma pesquisa aplicada possa parecer, ela sempre trabalhará com premissas e referenciais teóricos extraídos de uma análise mais geral do campo de estudo no qual se insere (Stokes, 1997, p.88-9). Para as instituições universitárias, essa compreensão representa uma reorganização estratégica, na medida em que a massificação das profissões superiores e a generalização social do conhecimento tecnológico (industrial, depois informacional) impõem um ritmo de mudança e variação que as universidades “clássicas” – altamente seletivas e pautadas na formação de elites intelectuais por meio da tradição acadêmica – são simplesmente incapazes de acompanhar. Em um contexto no qual a antiga divisão entre “pesquisa básica” e “pesquisa aplicada” se torna uma via de mão dupla (*two-way street*) (Clark, 2001, p.20),¹⁷ rompe-se a fronteira entre a pesquisa científica de alto nível e os interesses

16 Para o autor, “*collegiality and autonomy are finally means, not ends in themselves – means to the end of building a university capable of greater achievement. [...] Adaptive universities are busy forming new ‘knowledge coalitions’ with other centres of knowledge in society. Entrepreneurial universities structure themselves to enhance research achievement*” (Clark, 2001, p.20).

17 De acordo com Clark (2001, p.20), “*the old line between basic and applied research has been blurring in recent decades; the one contributes to the other on a two-way street. So many new research centres in the developing periphery add additional connecting competencies that brings in outside definitions of important research problems not primarily discipline-driven. In this third form of research orientation, the transfer of knowledge turns out to be a fruitful two-way street from outside firm or non-profit lab to the university faculty as well as from the university to the outside world*”.

de alta relevância econômica e social, entre o “mundo universitário” e o “mundo das aplicações” (Schwartzman, 2015, p.6).¹⁸

A quarta razão que vincula emparceiramento e inovação está na capacidade que as parcerias possuem de *trazer informações* para pesquisas científicas inovadoras. Profundamente ligada às duas razões anteriores – ampliação da eficiência e reserva de conhecimento técnico – a ideia de construir “pontes de informação” é fundamental à prática administrativa contemporânea. A ideia, aqui, é a de que formas processualizadas de emparceiramento podem alinhar interesses diferentes, e produzir situações de mútuo benefício e interesse socioeconômico. Diferentes instituições podem, mediante processos desse tipo, somar esforços (cumulativos ou complementares), e assim constituir arranjos processuais público-público, público-privado ou privado-privado.¹⁹ A arquitetura jurídica desse tipo de empreendimento tem dois pontos estruturais: (i) a constituição de vínculos formais de emparceiramento, normalmente consubstanciados em processos administrativos, contratos administrativos, convênios ou termos de parceria, que atuam como “infraestruturas jurídicas de conhecimento” (Schmidt-Aßmann, 2016, p.44); (ii) a utilização dos processos, administrativos ou não, assim desenvolvidos, como meios de *information gathering* entre as instituições envolvidas, ou seja, formas permanentes de troca de conhecimentos entre as instituições alinhadas para a realização de um interesse comum, de utilidade socioeconômica (Schneider, 2008, p.322).

Aqui, as universidades são vistas como centros de uma rede complexa de produção de conhecimento, que se beneficia tanto da tradição acadêmica e da pesquisa básica por ela tutelada, quanto de *inputs* oriundos de seu meio externo (demandas de interesse social, experiências do setor produtivo, inovações tecnológicas etc.). De maneira correlata, as universidades também se colocam na retaguarda de *outputs* que podem fornecer à sociedade civil, e na ponta de lança de avanços do conhecimento científico que poderão ser por ela mobilizados como insumos subjacentes a agendas de pesquisa inovadoras. O potencial ganho trazido por essas parcerias seria, assim, o de aproximar as universidades de demandas reais da sociedade civil, e assim conectar – criticamente – o ensino de ponta, tradicionalmente seletivo e elitizado, e as escalas de produção socioeconômica em suas formas contemporâneas, massificadas e tecnocráticas (Scott, 2005, p.205).²⁰

18 “[A moderna sociedade do conhecimento impõe às universidades de elite demandas e pressões que elas não conheciam no passado, e que nem sempre estão em condições de enfrentar, para a produção de conhecimentos técnicos e científicos de alto nível e forte relevância social e econômica, rompendo as barreiras tradicionais entre o mundo universitário e o mundo das aplicações” (Schwartzman, 2015, p.6).

19 Pense-se, por exemplo, na cooperação processual entre uma autoridade de defesa da concorrência e um banco central para apuração de taxas de concentração de mercado no setor financeiro (arranjo público-público). Ou na cooperação entre uma administração pública municipal e uma empresa privada de geomapeamento para o diagnóstico de problemas e a busca de soluções em mobilidade urbana (arranjo público-privado). Ou ainda, na cooperação entre duas empresas atuantes em mercados relevantes diferentes, porém integrantes da mesma cadeia produtiva, para a pesquisa de perfis de consumidor (arranjo privado-privado).

20 Após caracterizar o que o autor considera ser os dois “momentos-chave” da universidade (o elitista e seletivo, depois o massificado e profissionalizante), Peter Scott considera que o horizonte das universidades, para o século XXI, está em atuar como instituição de mediação e estabilização entre esses dois “momentos”, criando espaços de infiltração da inovação e da originalidade (primeiro momento) sobre o mercado da técnica (segundo momento), e filtrando demandas mercadológicas (segundo momento)

A quinta razão que alinha emparceiramento e inovação está no *incremento da participação social* na gestão da pesquisa científica. Em um regime democrático, as pautas que organizam o investimento em inovação devem ser abertas ao público, isto é, devem estar na ordem do dia daquilo que realmente importa para os maiores beneficiários das inovações, ou seja, a sociedade civil. E uma democracia não se conforma apenas como a “correspondência virtual” entre os interesses sociais e as escolhas das agências sociais. É preciso interpor, entre sociedade civil e agência pública, instituições de participação social, instâncias de deliberação, debate e negociação que têm lugar em espaços abertos e públicos. Não basta, para a democracia, que haja um “público”. É preciso que este público seja “participativo” (Wampler; Avritzer, 2004, p.215).

Esse tipo de consideração permite que a participação da universidade na inovação se desenvolva no marco mais amplo da participação da sociedade civil na gestão e produção do conhecimento. Dito de outro modo, esse horizonte permite definir a pesquisa universitária em função da sociedade civil, o que é especialmente relevante no caso das universidades públicas. Todo sistema de educação superior deve, acima de tudo, refletir as demandas e particularidades da sociedade em que se insere, inclusive sob aspecto regional. Esse traço demanda particular atenção no contexto latino-americano, em função da histórica e profunda desigualdade na distribuição social e espacial de acesso ao conhecimento, das repetidas tentativas de “transplante institucional” de experiências estrangeiras pouco ou nada adaptáveis às demandas e estruturas da América Latina, e da crescente pressão por transformar em ativos de mercado os títulos superiores, os cursos de formação, as carreiras docentes e as atividades de pesquisa das universidades (Villanueva, 2010, p.97-8 e 100).

Feito esse breve apontamento sobre as razões que tornam pertinente a relação entre emparceiramento e inovação em âmbito universitário, é possível avançar ao estudo de caso ora proposto, sobre a constituição jurídica do EDP/USP. A intenção é, a partir do ferramental aqui proposto, investigar como o Novo Marco Legal de Inovação brasileiro pode ser mobilizado para os objetivos subjacentes ao emparceiramento universitário, como vimos, alocação de riscos, ampliação da eficiência, exploração de conhecimento técnico, obtenção de informações e incremento da participação social.

A constituição jurídica do EDP/USP a partir do Novo Marco Legal de Inovação

O Novo Marco Legal de Inovação é essencialmente composto, para a administração pública do Estado de São Paulo, por duas normas: a Lei Federal nº 10.973/04, amplamente reformada pela Lei nº 13.243/16 – daí se falar em “novo marco legal”), e o Decreto Estadual nº 62.817/17, que regulamenta, em âmbito estadual, a Lei Federal nº 10.973/2004, e estabelece diversas novidades e alterações sobre a Lei Complementar estadual nº 1.049/08, que estipula normas gerais para a inovação no Estado de São Paulo.

para interesses individuais de pesquisa científica e de formação pessoal (primeiro momento). No argumento do autor, *“this stabilization role may need to take the form of the university acting as a mediator, and interpreter, between the expert systems that will litter the global (and, increasingly, globalized) economy on the one hand and on the other the intensifying individualization of life-chances and life-styles. In functional terms, of course, these two – expert systems and individualization – are linked. Global images and identities shape our individual interpretations. But, as aesthetics, they are categorically opposed. It is in this sense that it is possible to talk of the university’s future being as an institution of stabilization”*.

São essas duas normas jurídicas – a Lei nº 10.973/2004, com as alterações promovidas pela Lei nº 13.243/2016, e o Decreto Estadual nº 62.817/2017 – que compõem o ponto de referência básico da Portaria GR nº 7.257 de 29 de junho de 2018,²¹ que cria e regulamenta o Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da Universidade de São Paulo, EDP/USP. Trata-se de uma norma interna, editada no plano da autonomia normativa da Universidade de São Paulo. Como o EDP/USP se encontra em fase de implantação, o estudo de caso sobre sua constituição jurídica recairá, essencialmente, sobre a referida Portaria.

O objetivo, aqui, é o de enfatizar como o Novo Marco Legal de Inovação foi utilizado para a composição da Portaria GR nº 7257/18, evidenciando como a constituição jurídica do EDP/USP se valeu de categorias jurídicas presentes no Novo Marco Legal de Inovação.

Para tanto, foram escolhidos cinco eixos do EDP/USP, conforme previstos pela Portaria GR nº 7.257/18, que refletem aspectos centrais da abordagem regulatória prevista no Novo Marco Legal de Inovação, a saber: (i) Universidade como ambiente de inovação; (ii) compartilhamento de infraestrutura e de capital intelectual; (iii) repasse de recursos materiais ou financeiros; (iv) formas de ajustamento e de alocação de riscos, precedidas ou não de edital; e (v) prestação de contas. Cada um desses aspectos merecerá análise mais detalhada nos próximos parágrafos.

O *primeiro aspecto* – Universidade como ambiente de inovação – é decorrência do enquadramento do EDP/USP, conforme os “Considerandos” da Portaria nº 7.257/18,²² como tendo a finalidade precípua de “por meio de convênios de pesquisa, inovação, prestação de serviços especializados, cursos de extensão, atividades artísticas e culturais, entre outros”,²³ fortalecer “a interação da Universidade com a sociedade por meio de parcerias”.²⁴ O fortalecimento dessa interação, por sua vez, teria o condão de contribuir “para o desenvolvimento econômico e social do Estado de São Paulo e do País”.²⁵

A Portaria GR nº 7.257/18 ainda faz referência indireta ao Novo Marco Legal de Inovação, ao mencionar “que a demanda por uma maior interação da Universidade com a sociedade tem crescido ao longo dos anos, tendo se acentuado com a recente introdução de novos marcos regulatórios no País que buscam facilitar esse processo”.²⁶ Aqui, a Portaria se vale do conceito de “inovação”, como definido pelo art. 2º, IV, da Lei nº 10.973/04 (redação dada pela Lei nº 13.243/16): a inovação é

21 A Portaria se encontra disponível junto ao Portal de Normas da Universidade de São Paulo: <www.leginf.usp.br/?portaria=portaria-gr-no-7257-de-29-de-junho-de-2018>, Acesso em: 5 ago. 2020.

22 Aqui, não é possível avançar para além dos “Considerandos” da respectiva Portaria, na medida em que não existe nenhum documento oficial indicando as razões que levaram a Universidade a instituir o EDP/USP, nem há registros dessa discussão nas atas do Plenário do Conselho Universitário, órgão máximo de deliberação e decisão da Universidade de São Paulo.

23 Trecho da exposição de motivos da Portaria GR nº 7257/2018.

24 Conforme o art. 1º da Portaria GR nº 7257/2018, “Fica criado, junto ao Gabinete do Reitor, o Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da USP, com a finalidade de fortalecer a interação da Universidade com a sociedade por meio de parcerias”.

25 Trecho da exposição de motivos da Portaria GR nº 7257/2018.

26 Trecho da exposição de motivos da Portaria GR nº 7257/2018.

um conceito amplo, que abrange toda e qualquer agregação de nova funcionalidade a um produto, serviço ou processo, e que dessa nova funcionalidade resulte um ganho, que pode ser tanto “de desempenho” quanto “de qualidade”.²⁷ A Portaria GR nº 7.257/18 sugere, portanto, que a Universidade de São Paulo pode ser considerada um “ambiente de inovação”, consolidando o sentido que já se poderia inferir do art. 2º, I e III, do Decreto Estadual nº 62.817/17.²⁸

O *segundo aspecto* – compartilhamento de infraestrutura e de capital intelectual – é expressamente autorizado, às instituições universitárias públicas, pela Lei nº 10.973/04 (redação dada pela Lei nº 13.243/16), em seu artigo 4º. Essa autorização genérica é capaz de abranger o compartilhamento de “laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações” de instituições públicas com empresas e outras entidades parceiras (art. 4º, I e II). O marco legal ainda faz alusão ao compartilhamento de capital intelectual (art. 4º, III). O único limite à previsão dessas modalidades de compartilhamento está na compatibilidade dos usos com as atividades-fim das instituições envolvidas (universidades e parceiras externas).

As modalidades, circunstâncias e objetivos desse compartilhamento devem estar previstas na “política de inovação” das universidades, o que confere a essas instituições certo grau de autonomia de conformação normativa em matéria de inovação, desde que em consonância com as “prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação” e com “a política industrial e tecnológica nacional” (art. 15-A, *caput* e parágrafo único, IV). A lógica do compartilhamento, como a própria Lei torna explícito, é a de intercambiar “recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura a serem ajustados em instrumentos específicos e destinados a apoiar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação” (art. 19, *caput*).

Reproduzindo, nesse particular, a moldura federal, o Decreto Estadual nº 62.817/17, em seu art. 40, estabelece que poderá constar do termo jurídico de emparceiramento o compartilhamento tanto de “laboratórios, equipamentos, instru-

27 Art. 2º. Para os efeitos dessa Lei, considera-se: IV - inovação: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho.

28 O art. 2º do Decreto Estadual nº 62817/2017, estabelece que “integram o Sistema Paulista de Inovação Tecnológica, instituído com o objetivo de incentivar o desenvolvimento sustentável do Estado pela inovação tecnológica, estimulando projetos e programas especiais articulados com o setor público e privado, poderá ser integrado pelos seguintes órgãos e entidades: I - entidades que se enquadrem como Instituição Científica e Tecnológica do Estado de São Paulo – ICTESP; III - as organizações membros do Sistema Paulista de Ambientes de Inovação, instituído pelo Decreto nº 60.286, de 25 de março de 2014.” (destacado). A Universidade de São Paulo é uma instituição científica e tecnológica do estado de São Paulo (ICTESP), potencialmente integrável ao “Sistema Paulista de Ambientes de Inovação”. Com efeito, o Decreto Estadual n. 60286/2014, que estabelece o Sistema Paulista de Ambientes de Inovação, dispõe que: Art. 2º. Para os efeitos deste decreto, considera-se: I – Parques Tecnológicos: complexos de desenvolvimento econômico e tecnológico com as seguintes características: a) visam fomentar economias baseadas no conhecimento por meio da integração da pesquisa científica e tecnológica, negócios/empresas e organizações governamentais em um local físico e do suporte às inter-relações entre estes grupos; b) além de prover espaço para negócios baseados em conhecimento, podem: 1. abrigar centros para pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico, inovação e incubação, treinamento e prospecção; 2. servir de infraestrutura para feiras, exposições e desenvolvimento mercadológico; e c) são formalmente ligados a centros de excelência tecnológica, universidades e/ou centros de pesquisa. (destacado).

mentos, materiais e demais instalações existentes em suas dependências” quanto de “capital intelectual”, desde que isso não prejudique as “atividades finalísticas” das instituições envolvidas. Observando esse marco legal, a Portaria GR nº 7.257/18 torna o EDP/USP parte integrante da “política de inovação” da Universidade de São Paulo, ao fazê-lo responsável pela gestão de convênios e fundos patrimoniais (art. 1º, I e II),²⁹ bem como pela administração geral do programa de parcerias da Universidade de São Paulo (art. 2º, I),³⁰ o que envolve a coordenação, em concreto, dos meios de compartilhamento de infraestrutura e de capital intelectual entre a Universidade e seus parceiros externos.

O *terceiro aspecto* – repasse de recursos materiais ou financeiros – explicita um aspecto significativo da recente política de inovação. Segundo a sistemática da Lei nº 10.973/04 (redação dada pela Lei nº 13.243/16), os órgãos e entidades da administração pública, em qualquer esfera federativa, estão autorizados a transferir recursos materiais e financeiros a instituições – públicas ou privadas – qualificadas como “instituição científica e tecnológica” (art. 9º-A, *caput* e § 1º, combinado com art. 2º, V). Os recursos repassados podem ser utilizados para a “execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação”, e são condicionados, apenas, à aprovação do plano de trabalho pelas instituições participantes do ajuste.

A possibilidade de repasse financeiro, no âmbito de parcerias de inovação, é reiterada pelo art. 41 do Decreto Estadual nº 62.817/17, que enfatiza a possibilidade de participação de instituições públicas e privadas nesse tipo de arranjo, estabelecendo três condições adicionais: (i) não podem ser objeto do repasse a produção em escala de quaisquer produtos e a aquisição de bens ou serviços para o benefício ou uso direto do órgão ou entidade que repassa os recursos (a intenção, aqui, é a de impedir o uso desses repasses para camuflar seja a atuação empresarial (i.e., visando diretamente ao lucro) da entidade que repassa o recurso, seja a contratação simulada da entidade que recebe o recurso); (ii) deverá ser prevista a contrapartida a ser prestada pelo beneficiário (ou seja, o ajustamento que prevê o repasse é necessariamente sinalagmático, sendo a estipulação de vantagens a ambas as partes elemento essencial do termo de ajuste); (iii) os recursos repassados devem ser exclusivamente empregados para a consecução dos objetivos previstos no plano de trabalho (o que visa a impedir a utilização do termo de ajuste com desvio de finalidade, i.e., para contratação de pessoal ou para pagamento por prestação de serviço).

A partir desse modelo normativo, a Portaria GR nº 7.257/18 cria para o EDP/USP a competência de gerir os repasses financeiros oriundos dos convênios celebrados pela Universidade de São Paulo (art. 1º, I, e art. 2º, II).³¹

29 Art. 1º. Fica criado, junto ao Gabinete do Reitor, o Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da USP, com a finalidade de fortalecer a interação da Universidade com a sociedade por meio de parcerias, atuando junto às seguintes áreas, dentre outras correlatas: I – gestão de convênios, exceto os acadêmicos; II – fundos patrimoniais.

30 Art. 2º. São atribuições do Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da USP, dentre outras necessárias ao cumprimento das finalidades previstas no artigo 1º desta Portaria: I – gerir o Programa Parceiros da USP, instituído pela Resolução nº 7157, de 10 de dezembro de 2015.

31 Art. 1º. Fica criado, junto ao Gabinete do Reitor, o Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da USP, com a finalidade de fortalecer a interação da Universidade com a sociedade por meio de parcerias,

O *quarto aspecto* – formas de ajustamento e de alocação de riscos, precedidas ou não de edital – é disciplinado pelo art. 9º da Lei nº 10.973/04 (redação dada pela Lei n. 13.243/2016). O objetivo desse dispositivo é autorizar “instituições científicas e tecnológicas”, públicas ou privadas, a estabelecer, em termos de outorga, convênios, contratos ou instrumentos jurídicos assemelhados, “celebrar acordos de parceria com instituições públicas e privadas para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo”. Esse é exatamente o mesmo escopo do art. 39 do Decreto Estadual nº 62.817/17, onde são estabelecidos, ainda, cinco requisitos formais que devem constar do ajuste: (i) metodologia e meios de verificação do cumprimento das etapas do plano de trabalho; (ii) matriz de riscos e formas de alocação de risco entre as partes; (iii) prazo de duração e critérios de prorrogação do vínculo; (iv) medidas cabíveis à administração em caso de injustificada inexecução do projeto ou de sua injustificada irregularidade; e (v) regra de distribuição dos direitos de propriedade intelectual.

A Lei Federal e o Decreto Estadual diferem, entretanto, no que toca às formas de seleção do parceiro, o que acaba criando regulações jurídicas cumulativas.

Na sistemática da Lei Federal, só é obrigatória a publicação de edital-extrato da oferta pública tecnológica na hipótese de convênio celebrado por instituição pública que preveja cláusula de exclusividade em relação ao parceiro e que não ocorra no curso de um vínculo anterior de desenvolvimento conjunto de inovação (art. 6º, §§ 1º, 1º-A e 2º). A *contrario sensu*, em parcerias que não envolvem instituições públicas, não contemplam exclusividade, ou que se desenvolvem na constância de um vínculo jurídico já estabelecido, a regra é a da contratação direta, observada a política de inovação das instituições envolvidas, e a política nacional de inovação, tecnologia e desenvolvimento industrial, e a regra da “igual oportunidade” a empresas e demais instituições potencialmente interessadas na parceria (art. 4º, parágrafo único).

No art. 50, *caput* e §§ 1º, 2º e 3º, do Decreto Estadual, repete-se essa restrição sobre exclusividade (inclusive com as mesmas ressalvas da Lei Federal). Mas o Decreto impõe também limitações adicionais, que não existem na Lei Federal: a publicação de “chamamento público” é obrigatória sempre que o termo de ajuste estipular repasse financeiro de instituição pública, salvo se a competição for impossível ou se apenas um parceiro específico puder atender adequadamente o objeto do ajuste (art. 25, § 2º, combinado com art. 41, *caput*).

Dessa maneira, a norma estadual substitui a cláusula geral da “igual oportunidade” por uma disciplina bem mais restrita, mais próxima da ideia de “inexigibilidade de licitação”, como definida pelo art. 25, *caput* e I, da Lei nº 8666/1993.

atuando junto às seguintes áreas, dentre outras correlatas: I – gestão de convênios, exceto os acadêmicos. Art. 2º. São atribuições do Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da USP, dentre outras necessárias ao cumprimento das finalidades previstas no artigo 1º desta Portaria: [...] II – monitorar a execução e a prestação de contas dos convênios que envolvam recursos, inclusive aqueles firmados com as fundações de apoio (grifado).

Todas essas regras de contratação devem ser gerenciadas pelo EDP/USP, a quem a Portaria GR nº 7.257/18 atribuiu a competência de gestão da dinâmica das parcerias da Universidade de São Paulo, nas vertentes do “estabelecimento de parcerias e gestão de ativos” (art. 1º, III),³² do “monitoramento das oportunidades de parceria” (art. 2º, IV),³³ e do “monitoramento da execução dos convênios, inclusive daqueles firmados com fundações de apoio” (art. 2º, II).³⁴

O *quinto aspecto* – prestação de contas – sofreu notável simplificação com o Novo Marco Legal de Inovação. Simplificação que não significa, aqui, afrouxamento. A adaptação do controle a mecanismos mais adequados à atividade de pesquisa implica maior abrangência e pertinência do controle, que passa a ser feito com referência a parâmetros mais ajustados às especificidades do campo científico.

Nessa ordem de ideias, a Lei nº 10.973/2004 (redação dada pela Lei nº 13243/2016) estabelece que a prestação de contas, nas parcerias de inovação, será feita de forma “simplificada e compatível com as características das atividades de ciência, tecnologia e inovação” (art. 9º-A, § 2º). A Lei também prevê a uniformização dos procedimentos de prestação de contas, com vistas ao incremento da transparência e da integridade das informações, e da própria padronização de precedentes administrativos (art. 27-A), em sintonia com o art. 30 da Lei de Introdução às Normas de Direito Brasileiro, incluído pela Lei nº 13.655/18.³⁵

O Decreto Estadual nº 62.817/2017 vai na mesma direção, ao prever a ampla prestação de contas sobre os termos de ajustamento celebrados no âmbito das parcerias de inovação (art. 41, V), e acrescenta um modelo “duplo” de prestação de contas: o parceiro deve apresentar sua prestação de contas, noventa dias após o encerramento da parceria (art. 42), à autoridade competente (parceira), que emitirá parecer conclusivo, recomendando motivadamente, à autoridade hierarquicamente superior, a aprovação ou a rejeição da prestação de contas da parceria (art. 44).

A Portaria GR nº 7.257/18 se apropria dessa sistemática, ao atribuir ao EDP/USP, para fins de prestação de contas em parcerias de inovação, a função de monitorar os órgãos da Universidade de São Paulo que travam termos de ajustamento específico com parceiros externos (art. 2º, II).³⁶ Além disso, a Portaria GR nº 7.257/2018 confere

32 Art. 1º. Fica criado, junto ao Gabinete do Reitor, o Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da USP, com a finalidade de fortalecer a interação da Universidade com a sociedade por meio de parcerias, atuando junto às seguintes áreas, dentre outras correlatas: [...] III – estabelecimento de parcerias e gestão de ativos.

33 Art. 2º. São atribuições do Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da USP, dentre outras necessárias ao cumprimento das finalidades previstas no artigo 1º desta Portaria: [...] IV – monitorar e divulgar oportunidades de parcerias em pesquisas, prestação de serviços e captação de recursos.

34 Art. 2º. São atribuições do Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da USP, dentre outras necessárias ao cumprimento das finalidades previstas no artigo 1º desta Portaria: [...] II – monitorar a execução e a prestação de contas dos convênios que envolvam recursos, inclusive aqueles firmados com as fundações de apoio.

35 Art. 30. As autoridades públicas devem atuar para aumentar a segurança jurídica na aplicação das normas, inclusive por meio de regulamentos, súmulas administrativas e respostas a consultas.

36 Art. 2º. São atribuições do Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da USP, dentre outras necessárias ao cumprimento das finalidades previstas no artigo 1º desta Portaria: [...] II – monitorar a execução e a prestação de contas dos convênios que envolvam recursos, inclusive aqueles firmados com as fundações de apoio.

ao EDP/USP o papel de difusor de rotinas administrativas e de divulgador de normas internas de uniformização e controle (art. 2º, III),³⁷ em linha com a preocupação com precedentes administrativos que, como se referiu, também integra a agenda do Novo Marco Legal de Inovação.

Em síntese, os cinco aspectos aqui examinados reforçam o vínculo jurídico entre emparceiramento e inovação, e permitem a inserção das universidades públicas no interior dessa estrutura regulatória. Os objetivos das alterações que levaram à construção do Novo Marco Legal de Inovação, como se pode observar, giram em torno da simplificação dos modelos de emparceiramento na inovação, com o objetivo de flexibilizar algumas amarras que, especialmente no setor público, prejudicavam a ampla difusão dos meios trazidos e oportunizados pela disciplina jurídica da inovação. É nesse trajeto que se insere a experiência de implementação do EDP/USP, cujo propósito não é outro senão o de tornar mais comuns e frequentes as parcerias da Universidade de São Paulo com setores estratégicos do mercado, tornando a gestão universitária mais adequada ao atual desenvolvimento dos conhecimentos científicos e tecnológicos, e mais controlável à luz das demandas e expectativas da sociedade civil.

Possibilidades e perspectivas do emparceiramento para inovação na Universidade de São Paulo

O estudo de caso em torno da constituição jurídica do EDP/USP permite o mapeamento de algumas questões que, abertas quando de sua implementação, deverão ser monitoradas em sua próxima etapa, a de pleno funcionamento. A arquitetura jurídica desenhada para o Escritório permite que a Universidade se utilize de algumas ferramentas, para assim desempenhar papéis-chave, que hoje se apresentam como lacunas (*gaps*) às chances de inovação no contexto universitário brasileiro. São possibilidades e perspectivas do emparceiramento para inovação, que podem ou não se tornar realidade, a depender de escolhas de gestão e da integridade do controle interno da instituição.

Nesse sentido, o primeiro potencial relevante consiste na possibilidade de que o EDP/USP venha a se tornar um núcleo articulador de inovação, capaz de conjugar relativo grau de centralização administrativa e elevado nível de dispersão de conhecimento no mercado. Aqui, o EDP/USP contribuiria para reduzir a lacuna, persistente no sistema universitário brasileiro, da descoordenação entre diversas linhas de financiamento à pesquisa, que operam sobre a base de instituições dispersas, contratos específicos e bolsas individuais (Klein; Sampaio, 1994, p.25-6). Seria possível, dessa forma, alinhar mais adequadamente as múltiplas linhas de interação entre universidade e mercado, o que aproveita não só à gestão da inovação, como também ao controle interno.

O segundo potencial importante diz respeito ao impacto de parcerias com agentes externos sobre as contas das universidades. No caso da Universidade de

37 Art. 2º. São atribuições do Escritório de Desenvolvimento de Parcerias da USP, dentre outras necessárias ao cumprimento das finalidades previstas no artigo 1º desta Portaria: [...] III – divulgar as regras e qualificar profissionais das Unidades, Institutos Especializados e Museus para elaboração, execução e prestação de contas.

São Paulo, reconhece-se que o financiamento de projetos, grupos de pesquisa e atividades de extensão, que pode ser levantado por meio das parcerias, tem o potencial de representar uma importante alternativa à receita orçamentária da Universidade (Universidade de São Paulo, 2019, p.123). A dependência do repasse de recursos orçamentários estaduais (Fonte-Tesouro) é uma importante lacuna da sustentabilidade econômico-financeira das universidades públicas, que, como referimos, no Brasil concentram a parte mais significativa das pesquisas em inovação.³⁸ A redução da dependência universitária dos repasses financeiros provenientes da administração pública representa, assim, a desvinculação da pesquisa e da inovação à Fonte-Tesouro, protegendo-a de alterações repentinas na política fiscal e de flutuações cíclicas na arrecadação tributária (Universidade de São Paulo, 2017, p.21-22; 2019, p.95).

O terceiro potencial está na possibilidade de que o EDP/USP facilite o controle interno da Universidade de São Paulo, devido à sistemática de controle financeiro dos termos de parceria (contratos e convênios), introduzida pela Portaria GR nº 7257/18, como vimos na seção anterior. Aqui, o EDP/USP tem o potencial de auxiliar na implementação do “amplo controle” sobre as atividades financeiras da Universidade, cuja excessiva descentralização torna difícil não apenas o monitoramento unificado das formas disponíveis de emparceiramento com o mercado, como também a produção de dados confiáveis de administração contábil e a eliminação de custos de agência e de transação pelos órgãos responsáveis pela administração central. Essas são dificuldades frequentemente apontadas por órgãos de controle externo,³⁹ e representam a tradicional lacuna que diagnostica as instituições do Estado como verdadeiras caixas pretas (*black boxes*) (Gourevitch, 1978, p.810; Hall, 1993, p.275). No arranjo proposto para o Sistema de Controle Interno da Universidade de São Paulo (SCI-USP), o EDP/USP usará de suas competências de controle para a gestão de um sistema unificado de parcerias, reportando-se tanto à Codage, a quem cabe a administração central da Universidade, quanto à Controladoria Geral, órgão do Conselho Universitário a quem cabe a supervisão do controle interno e a interface com as entidades encarregadas do controle externo (Universidade de São Paulo, 2019, p. 94-95). Portanto, no que toca à superação da lacuna da falta de controle sobre o financiamento público à inovação, configurações jurídicas como a do EDP/USP podem representar estruturas de articulação entre os termos de emparceiramento (mercado), a instância encarregada da coordenação dos sistemas de controle (controladoria), e o órgão responsável pela administração central (gestão).

O quarto potencial, por fim, concentra-se na oportunidade que um órgão como o EDP/USP representa na geração de informações que devem subsidiar a tomada de decisões estratégicas pelos órgãos de deliberação. O EDP/USP tem, como vimos na

38 De acordo com os relatórios da Controladoria Geral da Universidade de São Paulo, o percentual de dependência de receitas oriundas da Fonte-Tesouro sobre o total da receita financeira da Universidade foi de 92,4% em 2016, 94,4% em 2017, e 93,9% em 2018 (Universidade de São Paulo, 2017, p.21; 2019, p.75).

39 Ver, nesse sentido, as sínteses dos Relatórios de Tomada de Contas do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, referentes aos anos fiscais de 2012, 2013, 2014 e 2015, citados no Relatório da Controladoria Geral da Universidade de São Paulo, 2018 (Universidade de São Paulo, 2019, p.85-105).

seção anterior, importantes atribuições não só na gestão, mas também na prospecção de parcerias estratégicas entre Universidade e mercado. Afinal, de sua própria instituição jurídica, espera-se que ele esteja atento às “oportunidades de parcerias em pesquisas, prestação de serviços e captação de recursos” (art. 2º, IV, Portaria GR nº 7.257/2018). Em razão disso, o Escritório acabará manejando, quando de seu efetivo funcionamento, um conjunto de informações que constituem critério-chave de indicadores de desempenho acadêmico e “sustentabilidade científica” (Universidade de São Paulo, 2017, p.55). Essa é uma lacuna típica dos sistemas universitários, consistente na dificuldade em monitorar e fiscalizar as suas atividades-fim, seja pela falta de parâmetros eficientes, seja pela dificuldade em produzir indicadores de desempenho, seja pela ausência de métricas de comparação aceitas de modo unânime pelas universidades mundo afora. Seja como for, mensuradores de inovação são parte importante dessa lacuna. A Universidade de São Paulo, atenta a esse problema, instituiu, por meio da Portaria GR nº 7.256/18, o Escritório de Gestão de Indicadores de Desempenho Acadêmico (Egida/USP), que possui como uma de suas competências institucionais a cooperação com órgãos da Universidade, como o EDP/USP, para o “aprimoramento dos sistemas integrados de coleta, processamento e análise de dados” (art. 2º, V). A possibilidade aberta aqui, portanto, é a de que órgãos como o EDP/USP possam atuar como gestores de informações estratégicas de informações sobre inovação, e de sua articulação com agentes externos às instituições de ensino.

O EDP/USP ainda precisará, quando de sua ativação, responder a algumas perguntas que permanecem, por ora, em aberto. A primeira: como se dará, sob o aspecto organizacional, esse papel de coordenação e monitoramento dos termos de ajustamento e de todos os demais vínculos de parceria realizados em todos os órgãos da USP? A segunda: como o EDP/USP imagina exercer um papel ativo, prospectivo, no sentido de buscar potenciais parcerias fora da USP? A terceira: de que maneira a significativa sobreposição de competências entre o EDP/USP e a Agência USP de Inovação (AUSPIn) não vai representar uma indesejável duplicação de papéis, mas sim um mecanismo de coordenação e complementaridade? Esses são desafios importantes, que irão confrontar a atuação do EDP/USP quando de sua efetiva experiência empírica. É apenas a resposta a esses desafios que permitirá o encaminhamento de uma conclusão mais robusta sobre o sucesso ou fracasso dessa experiência, que por enquanto representa apenas um potencial, uma hipótese de ação, um arranjo institucional a ser testado.

Conclusão

A inovação, nas últimas duas décadas, é a grande fronteira da pesquisa universitária (Lundvall, 2007; Braun, 2008; Owen; Macnaghten; Stilgoe, 2012). Na tradição brasileira, universidades públicas têm ocupado um papel significativo na produção de conhecimento, o que as faz acumular os papéis de promotoras do acesso ao mercado e de financiadoras da pesquisa de ponta. Longe de representar um problema, esse *trade-off* pode oferecer, se bem administrado, boas oportunidades para uma articulação mais adequada entre o sistema universitário e a sociedade civil (Schwartzman, 2015).

O desafio da inovação, na pesquisa universitária, precisa ser visto sob o ângulo de sua arquitetura jurídica. O caso da constituição do EDP/USP ilustra como experiências institucionais podem construir, por meio de ferramentas jurídicas, canais de interligação entre o mercado, potencial fonte de demandas e lócus de aplicação de pesquisas, e centros acadêmicos de inovação, detentores da infraestrutura, do repertório e dos recursos humanos necessários a soluções e arranjos inovadores. O emparceiramento parece ser a chave, portanto, da cooperação entre o mercado e as instituições universitárias na incorporação de agendas que contenham maiores impactos em inovação, especialmente pelos custos, riscos e estruturas de suporte que essas agendas habitualmente oferecem (Mazzucato; Semieniuk, 2017, p.30).

No enquadramento dessa triangulação – mercado, inovação e Estado – o direito não pode ser subestimado. E não apenas por ser constitutivo do Estado e do próprio mercado, mas também porque o conhecimento do marco nacional de inovação representa o contexto jurídico de inserção de toda e qualquer política pública que tenha por propósito desenvolver ou estimular a inovação (Edler; Fagerberg, 2017, p.17). Foi esse o aspecto que buscamos ilustrar e generalizar a partir do caso da constituição do EDP/USP. A arquitetura do marco regulatório da inovação, que se encontre em vigor em determinadas condições de tempo e de espaço, é uma variável relevante e poderosa na análise e comparação de políticas de inovação.

Thomas Kuhn, referência para a filosofia da ciência no século XX, oferece uma vívida ilustração da relação entre o tempo do saber universitário e o tempo do mercado de aplicações.⁴⁰ A sincronização entre eles depende de normas jurídicas. Sem arranjos jurídicos bem definidos, certos saberes tecnológicos do mercado – caso do magnetismo, da química experimental e da termologia no século XVIII – jamais teriam gozado de ampla aceitação pública, e jamais teriam ingressado nos programas universitários, para assim causar verdadeiras revoluções em domínios como a medicina, a engenharia e a cosmologia. Não parece exagero afirmar, como essa pitoresca constatação sugere, que é no direito que se encontram as chaves institucionais de todas as “revoluções científicas”, daquelas que já passaram e daquelas que ainda estão por vir.

Referências

- BRAUN, D. Organising the political coordination of knowledge and innovation policies. *Science and Public Policy*, v.35, 2008.
- BRUNNER, J. J. El contexto actual de la educación superior en América Latina. In: *Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior da Universidade de São Paulo*, NUPES – documento de trabalho n. 7, 1991.

40 No relato de Kuhn (1977, p.118): “Electricity and magnetism, chemistry and thermal phenomena [...] as sciences, as fields to be scrutinized systematically for an increased understanding of nature, were all novelties during the Scientific Revolution. Their main roots were not in the learned university tradition but often in the established crafts, and they were all critically dependent both on the new program of experimentation and on the new instrumentation which craftsmen often helped to introduce. Except occasionally in medical schools, they rarely found a place in universities before the nineteenth century, and they were meanwhile pursued by amateurs loosely clustered around the new scientific societies that were the institutional manifestation of the Scientific Revolution”.

- BRUNNER, J. J. et al. *Educación superior em América Latina: una agenda de problemas, políticas y debates en el umbral del año 2000 – proyecto de políticas comparadas de educación superior*. Bogotá: Universidad Nacional, 1995.
- CHIROLEU, A. La educación superior em América Latina: ¿Problemas insolubles o recetas inadecuadas? *Revista Avaliação*, v.16, n.3, 2011.
- CLARK, B. The entrepreneurial university: new foundations for collegiality, autonomy, and achievement. *Higher Education Management*, v.13, n.2, 2001.
- COUTINHO, D. R. O direito nas políticas públicas. In: SUNDFELD, C. A.; JURKSAITIS, G. J. (Org.) *Contratos públicos e direito administrativo*. São Paulo: Malheiros, 2015.
- DALLARI BUCCI, M. P. Notas para uma metodologia jurídica de análise de políticas públicas In: FORTINI, C.; ESTEVES, J. C.; DIAS, M. T. F. (Org.) *Políticas públicas: possibilidades e limites*. Belo Horizonte: Fórum, 2008.
- EDLER, J.; FAGERBERG, J. Innovation policy: what, why, and how. *Oxford Review of Economic Policy*, v.33, n.1, 2017.
- FARIA, J. E. C. O. Ensino e pensamento jurídico. In: ___. *Baú de ossos de um sociólogo do direito*. Curitiba: Juruá, 2018.
- GOUREVITCH, P. The second image reversed: the international sources of domestic politics. *International Organization*, v.32, 1978.
- HALL, P. Policy paradigms, social learning, and the State: the case of economic policymaking in Britain. *Comparative Politics*, v.25, n.3, 1993.
- JUDT, T. *Ill fares the land: a treatise on our present discontents*. London: Penguin, 2010.
- KLEIN, L.; SAMPAIO, H. Políticas de ensino superior na América Latina: uma análise comparada. In: *Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior da Universidade de São Paulo, NUPES – documento de trabalho n. 1*, 1994.
- KUHN, T. The history of science. In: ___. *The essential tension: selected studies in scientific tradition and change*. Chicago: University of Chicago, 1977.
- LUNDEVALL, B. National innovation systems: analytical concept and development tool. *Industry & innovation*, v.14, 2007.
- LINDVALL, J.; TEORELL, J. State capacity as power: a conceptual framework. In: *Anais do Seminário ‘State and capitalism since 1800’*. Cambridge: Harvard University, 2016.
- MARQUES NETO, F. A. Do contrato administrativo à administração contratual. *Revista do Advogado AASP*, ano XXIX, n.107, 2009.
- MARQUES NETO, F. A. Fundamento e conceituação das PPP. In: MARQUES NETO, F. A.; SCHIRATO, V. R. (Org.) *Estudos sobre a Lei das Parcerias Público-Privadas*. Belo Horizonte: Fórum, 2011. p.13-29.

MAZZUCATO, M.; SEMIENIUK, G. Public financing of innovation: new questions. *Oxford Review of Economic Policy*, v.33, n.1, 2017.

OWEN, R.; MACNAGHTEN, P.; STILGOE, J. Responsible research and innovation: from science in society to science for society, with society. *Science and Public Policy*, v.39, 2012.

SCHMIDT-AßMANN, E. *Dogmática jurídico-administrativa: um balanço intermédio sobre a evolução, a reforma e as funções futuras*. Trad. António Francisco de Sousa. São Paulo: Saraiva, 2016.

SCHNEIDER, J. The development of German APA's standard procedure: towards a comprehensive procedural concept. In: BARNES, J. (Org.) *Transforming administrative procedure*. Sevilha: Derecho Global, 2008.

SCHWARTZMAN, S. Changing roles of new knowledge: research institutions and societal transformations in Brazil. In: WAGNER, P.; WEISS, C.; WITTROCK, B.; WOLLMAN, H (Org.) *Social sciences and modern States*. S.l.: Cambridge University, 1991.

_____. A universidade clássica e seu papel atual. In: *Anais do Seminário 'A educação superior na América Latina e os desafios do século XXI'*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2015.

SCOTT, P. A tale of three revolutions? Science, society and the university. In: *Higher education re-formed*. London: Falmer, 2005.

SØRENSEN, E. Political innovations: innovations in political institutions, processes and outputs. *Public Management Review*, v.19, n.1, 2017.

STOKES, D. Pasteur's quadrant: basic science and technological innovation. Washington, DC: Brookings Institution, 1997.

SUNDFELD, C. A.; SOUZA, R. P. As modernas parcerias públicas com o terceiro setor. *Revista de Direito Administrativo e Constitucional*, v.43, 2011.

TROW, M. Reflections on the transition from elite to mass to universal access: forms and phases of higher education in modern societies since Wwii. In: FOREST, J.; ALTBACH, P. *International handbook of higher education*. Berlim: Springer, 2006.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. *Controladoria Geral*. Relatório da Controladoria Geral da Universidade de São Paulo, 2016-2017. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2017.

_____. *Controladoria Geral*. Relatório da Controladoria Geral da Universidade de São Paulo, 2018. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2019.

VILLANUEVA, E. Perspectivas de la educación superior en América Latina: construyendo futuros. *Perfiles Educativos*, v.32, n.129, 2010.

WAMPLER, B.; AVRITZER, L. Públicos participativos: sociedade civil e novas instituições no Brasil democrático. In: COELHO, V. S.; NOBRE, M. (Org.) *Participação e deliberação*. São Paulo: Editora 34, 2004.

Capítulo 14

Novo arranjo jurídico para a colaboração entre ICT e empresas com base no artigo 3º da Lei nº 10.973/04, alterado pela Lei nº 13.243/16: a experiência da UFMG

Juliana Crepalde

Márcia Siqueira Rapini

Ruben Dario Sinisterra

Introdução

O presente capítulo apresenta arranjo jurídico que permite às Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT) constituírem nova modalidade de ambiente promotor de inovação no Brasil.

O arranjo é possível no contexto do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI), Lei nº 13.243/16 e Decreto nº 9.283/18, que alterou diversos dispositivos do ordenamento jurídico, dentre eles a Lei nº 10.973/04, conhecida como Lei de Inovação Tecnológica.

As mudanças veiculadas pelo MLCTI legitimaram novas formas de parcerias entre os agentes que formam o Sistema Nacional de Inovação (SNI). Por exemplo, conforme art.3º constante da Lei nº 10.973/04 modificada pelo MLCTI, é possível a formação de alianças estratégicas entre esses agentes para a constituição de ambientes promotores de inovação, que podem adotar formatos diversos de modelos tradicionais, tais como parques tecnológicos e incubadoras de empresas de base tecnológica (Portela et.al, 2019; Soares; Prete, 2018).

O arranjo jurídico tratado neste trabalho permite a criação por ICT de um novo formato para ambiente promotor de inovação, denominado neste capítulo como Ambiente Temático Catalisador de Inovação (ATCI). O termo “temático” é justificado por atuar em determinada área tecnológica, como biotecnologia, nanotecnologia, inteligência artificial, tecnologias ambientais, dentre outras, e “catalisador” porque tem o potencial de catalisar o uso prático do conhecimento científico e tecnológico gerado por ICT.

O ATCI poderá ser disseminado em diferentes locais das universidades e centros de pesquisa nacionais, aproveitando as infraestruturas destas instituições, como os laboratórios de pesquisa.

Ainda, possui natureza híbrida, por permitir a participação de agentes do SNI com diferentes vocações e competências, o que pode facilitar o aprendizado tecnológico, a partir da troca de conhecimentos e habilidades entre os participantes do ambiente.

Será visto que a formatação jurídica para o ATCI permite uma plataforma de interações em matérias de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), a exemplo de acordos de parcerias de PD&I, prestação de serviços tecnológicos, transferência de tecnologia, capacitação de pessoal, apoio para criação de novas empresas de base tecnológica, dentre outras.

O estudo apresentará o caso de um ATCI no tema de combustíveis de aviação, constituído pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), envolvendo seu Laboratório de Ensaios de Combustíveis (LEC), e a Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais (Codemge). O novo ambiente será capaz de oferecer novos 14 ensaios de certificação de combustíveis, que complementam os 17 já realizados pelo LEC, totalizando os 31 testes exigidos pelo setor de aviação. Pretende ainda ser um local que irá prestar serviços tecnológicos, atender demandas de PD&I de instituições nacionais e internacionais, desenvolver tecnologias, a exemplo de novas metodologias de certificação de combustíveis, capacitar recursos humanos, atender encomendas tecnológicas, sendo o primeiro ambiente a dispor de tal competência não apenas no Brasil, mas na América Latina.

Este ATCI foi criado pela UFMG a partir da formalização de instrumento jurídico inédito, denominado Acordo de Parceria para Aliança Estratégica, fundamentado no citado art. 3º da Lei de Inovação.

Será tratado ainda no artigo o contexto da regulamentação da política de inovação da UFMG que embasou a implementação do arranjo pela Universidade.

Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI) e o ATCI

As alterações trazidas pelo MLCTI criaram um ambiente normativo capaz de intensificar resultados de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no Brasil, na busca de um SNI mais forte e próspero.

A partir da aplicação da Lei nº 10.973, editada em 2004, foi identificada a necessidade de uma série de aprimoramentos em seu texto. Conforme Rauen e Turchi (2017), foram envidados esforços conduzidos por diferentes instâncias do SNI na revisão da legislação, com vistas a sanar questões como excesso de burocracia, dificuldades e dúvidas na operacionalização das práticas previstas, sobreposição entre normas vigentes com comandos opostos, dentre outras.

Para as necessárias modificações na legislação nacional, foi aprovada em 2015 a Emenda 85 ao texto constitucional, com objetivo de expandir a revisão infraconstitucional pertinente à CT&I, criando um ambiente regulatório munido de uma série de instrumentos jurídicos flexíveis e que minimizasse os obstáculos burocráticos e riscos jurídicos existentes até então (Prete, 2018).

A EC nº 85/15¹ teve o objetivo de reforçar o papel do Estado na promoção da inovação tecnológica ao inserir o dever estatal da adoção de políticas públicas para promover e incentivar a inovação, somada ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica.

1 Emenda Constitucional 85/2015, disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc85.htm>. Acesso em: 22 dez. 2020.

Assim, a partir da Emenda, foi criada base legal para a promulgação do MLCTI, que alterou nove Leis,² e dentre as legislações modificadas, a Lei de Inovação foi a que sofreu mais alterações.

Podem ser citadas as seguintes alterações pelo MLCTI: a) internacionalização da ICT, inclusive mediante a constituição de laboratórios e envio de pesquisadores para o exterior (art. 18º do Decreto nº 9.283/18) b) sistema diferenciado de compras de insumos e equipamentos para pesquisa e para facilitar sua importação (art. 11º da Lei nº 13.243/16); c) maior esclarecimento sobre as formas de licenciamento e transferência de tecnologia pelas ICT (art. 6º da Lei nº 10.973/04 e art. 11º do Decreto nº 9.283/18); d) permissão para que a empresa que tenha em seu quadro societário pesquisador da ICT licencie tecnologia da ICT de origem do pesquisador sócio (art. 11º, § 1º, do Decreto nº 9.283/2018); e) possibilidade de participação minoritária da ICT no capital social de empresas voltadas à atividade de CT&I (art. 5º da Lei nº 10.973/04 e art. 4º, § 1º, do Decreto nº 9.283/18) e em fundos de investimento (art. 4º, § 3º, inciso II, do Decreto nº 9.283/2018); f) permissão para que a empresa tenha a cessão da propriedade intelectual gerada em parceria com a ICT, mediante compensação financeira ou não financeira para a ICT, desde que economicamente mensurável (art. 9º, § 3º, da Lei 10.973/04); g) compartilhamento e permissão de uso de infraestrutura e capital intelectual da ICT (art. 4º da Lei nº 10.973/04); h) incentivos fiscais para inovação (art. 19º, § 2º-A, inciso VI, da Lei nº 10.973/04); i) bônus tecnológico (art. 19º, § 2º-A, inciso IV, da Lei 10.973/04) e encomenda tecnológica (art. 19º, § 2º-A, inciso V, da Lei nº 10.973/04); j) incremento do papel do núcleo de inovação, podendo configurar-se inclusive com personalidade jurídica própria (art. 16º da Lei nº 10.974/04); k) obrigação de elaboração pela ICT de sua Política de Inovação (art. 15-A da Lei nº 10.973/04 e art. 14º do Decreto 9.283/18), dentre outras.

Assim verifica-se que o MLCTI legitimou a intensificação das relações ICT-empresa para além dos pontos de colaboração, possibilitando parcerias e modelos para o aporte de competências das ICT ao SNI de forma mais estruturante. Sobre este aspecto, Souza e Barbosa (2018) destacaram que o MLCTI foi apresentado como mecanismo que poderá garantir que a colaboração entre empresas e ICT seja expandida para além de pontos de interação.

Neste sentido, pode ser destacado o atual art. 3º da Lei nº 10.973/04, inserido a partir do MLCTI, que trata do estímulo e apoio para a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas, ICT e entidades privadas sem fins lucrativos, com vistas a incrementar resultados de geração de produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia.

Entre as alianças estratégicas tratadas neste capítulo, está a criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos. Observa-se que o rol elencado não é taxativo, citando parques e incubadoras de empresas como

2 A Lei nº 13.234/16 dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012.

exemplos. Assim, pode ser atestado que a legislação considerou o papel relevante destas iniciativas para apoio à inovação e empreendedorismo no Brasil, ao permitir a ampliação de suas formatações.

Para Barbosa (2019, p.115),

[...] a relevância dada à formação de ambientes promotores de inovação deriva do conceito de que a força *criativa que conduz à inovação tecnológica depende, em larga medida, do surgimento de condições favoráveis à atuação integrada do poder público, das ICT e de empresas de base tecnológica, ensejando a famosa tríade governo x universidade x indústria.*

Ainda para o autor a

Lei 10.973/04, alterada pelo referido marco legal, faz expressa menção às três espécies mais comuns do gênero ambientes promotores de inovação, incubadora de empresas, parques tecnológicos e polos tecnológicos³ e destaca que existem vários outros formatos possíveis, alguns ainda em experimentação, e outros para surgir. (Barbosa, 2019, p.115)

A mudança no art. 3º permite que as ICT colaborem com o setor empresarial em matéria de inovação de maneira mais contínua e estruturante, no percurso de toda a cadeia inovativa, criando arranjos que promovam esta interação. Tal proposta alinha-se por exemplo ao entendimento de Rapini et al. (2009) sobre a importância da construção de modelos que envolvem esforços sistemáticos, que persistem ao longo do tempo.

Ambientes Promotores de Inovação e a Proposta do ATCI

Conforme Nikina, Piquet e Sanz (2016), as áreas de inovação são o resultado da criação de um ambiente de colaboração tácita formada pelos principais atores de uma região. Ambientes de tal natureza podem possibilitar um contexto apropriado para fortalecer SNI.

Ao trazer a discussão da relevância de tais ambientes para os países em desenvolvimento e com um SNI imaturo, como é o caso do Brasil (Suzigan; Albuquerque, 2008) tais ambientes podem ser instrumento catalisador dos pontos de interseção entre as ICT e empresas e incrementar a competitividade tecnológica e inovação no país.

As universidades e centros de pesquisa desempenham importante papel para o desenvolvimento científico e tecnológico, conforme Nelson e Rosenberg (1993), Freeman e Soete (1997) e Etzkowitz (2009). Assim, torna-se relevante a adoção de modelos que potencializem o acesso pelas empresas das competências das ICT de forma abrangente, considerados os seguintes pilares: a) capital intelectual, conhecimento acumulado pelo grupo de pesquisadores da ICT e passível de ser aplicado em projetos de PD&I (conforme art. 2º, inciso XIV, da Lei nº 10.973/04, alterada pelo MLCTI); b) tecnologias, como patentes, *Know-how*, *software*, desenho industrial, dentre outros ativos de propriedade intelectual (PI) e; c) infraestruturas de pesquisa.

A partir do embasamento no MLCTI, este trabalho apresenta um arranjo jurídi-

³ A Lei nº 10.973/04 em seu artigo 2º conceitua as incubadoras de empresas (inciso III A), os parques tecnológicos (X) e os polos tecnológicos (XI).

co que permite às ICT constituírem um novo formato para ambientes promotores de inovação, que amplia a contribuição destas intuições para o avanço e competitividade do setor empresarial em setores tecnológicos estratégicos.

O ambiente em questão foi denominado pelos autores deste artigo de Ambiente Temático Catalisador de Inovação (ATCI) e é conceituado como: *Ambiente híbrido que contempla a participação de ICT(s) em parceria com empresa(s) e demais instituições que formam o Sistema Nacional de Inovação (SNI), com aporte contínuo de competências como capital intelectual, tecnologias (materializada na forma de propriedade intelectual) e infraestruturas de pesquisa, com o foco em catalisar resultados em Pesquisa, Desenvolvimento e/ou Inovação em determinada área tecnológica, de forma sinérgica e integrada.*

O ATCI está em sintonia com a necessidade de integrar ICT, empresas e demais agentes do SNI. Isso é importante porque as ICT produzem conhecimento científico que é absorvido pelas empresas, e estas acumulam conhecimento tecnológico, fornecendo questões para a elaboração científica. Essa articulação e interação de produção científica com desenvolvimento tecnológico cria uma demanda de conhecimento, mesclando pesquisa básica com aplicada e propiciando o desenvolvimento de novos produtos e processos sendo, portanto, a chave de um sistema de inovação capaz de alavancar o desenvolvimento econômico dos países (Suzigan et al., 2011).

Pelo lado da empresa, pode configurar-se como uma possibilidade de a indústria nacional ampliar e dar mais concretude à prática da inovação aberta (open innovation), conforme conceito cunhado por Chesbrough e Vanhaverbeke (2006), a partir de uma maior proximidade com as ICT.⁴

No âmbito do ATCI poderão ser realizadas atividades contínuas e de naturezas diversas, sendo um ambiente produtor de resultados de ciência, tecnologia e inovação de forma mais estruturante e menos pontual, dentro de sua área tecnológica temática de atuação.

Com efeito, o instrumento jurídico que o constitui diferencia-se dos acordos de parceria de PD&I (artigo 9º da Lei nº 10.973/04), dos contratos de transferência e de licenciamento de tecnologia (artigo 6º da Lei nº 10.973/04) e de contratos para a prestação de serviços tecnológicos (artigo 8º da Lei nº 10.973/04), uma vez que tais instrumentos exigem um objeto específico e entregas bem delimitadas e pontuais. De forma diferente, o Acordo de Parceria para Aliança Estratégica, com fundamento no artigo 3º da Lei nº 10.973/04, que constitui o ATCI pode prever em seu objeto uma plataforma de possibilidades de interação entre as instituições participantes, e com outras instituições que podem ser parceiras do ambiente.

A Figura 1 representa os tipos de parcerias que podem ser oferecidas pelo ATCI de forma não exaustiva.

4 Para Chesbrough et al. (2017), a inovação aberta é baseada no conceito de que as fontes de conhecimento para inovação são amplamente distribuídas na economia, remontando à visão de que o conhecimento está distribuído em toda a sociedade. Assim, o conceito está relacionado a fluxos intencionais de entrada e saída de conhecimento pelas fronteiras de uma empresa.

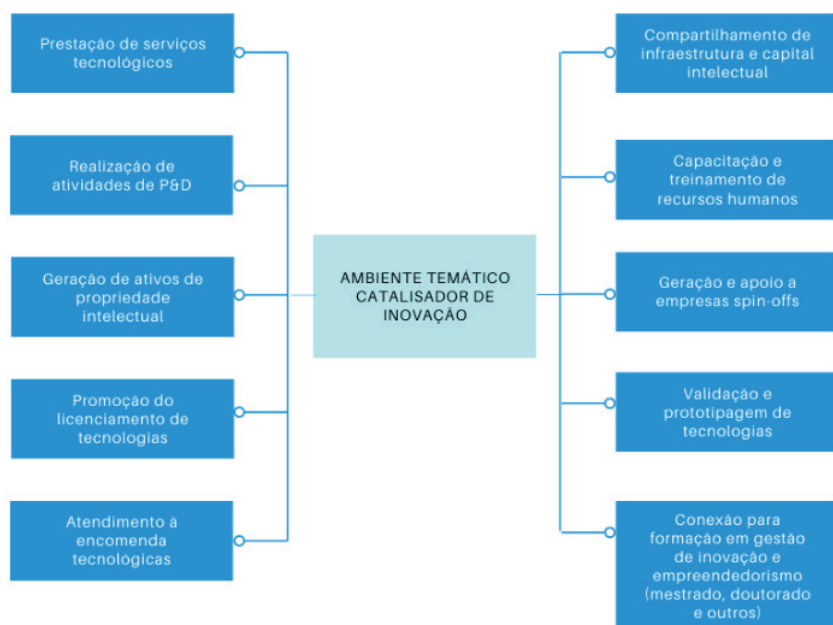


Figura 1 – Modelos de interação possíveis a partir do ATCI (não exaustivo).
 Fonte: Elaboração própria.

Conforme se observa da Figura 1, o Acordo poderá contemplar em seu objeto a possibilidade de o ATCI executar um conjunto de atividades em matéria de CT&I, como serviços tecnológicos, pesquisa e desenvolvimento, geração de propriedade intelectual, transferência de tecnologias, prova de conceito, prototipagem e escalonamento de tecnologias, formação de recursos humanos, criação de novos negócios de base tecnológica, dentre outras.

Importante destacar que a execução das ações e parcerias descritas na Figura 1 para o ATCI poderá demandar a assinatura de instrumentos jurídicos específicos, a exemplo dos contratos de licenciamento de tecnologia, encomendas tecnológicas, instrumentos para tratar da propriedade intelectual gerada, dentre outros. Assim, o ATCI cria um ambiente capaz de exponenciar a realização desses instrumentos jurídicos, fomentando resultados de inovação.

O ATCI poderá ser disseminado em diferentes locais da ICT, como laboratórios e outras infraestruturas destas instituições. Poderá também receber cessão de espaço na ICT, conforme permite o artigo 3ºB e parágrafo, parágrafo § 2º, inciso I, da Lei nº 13.243/16.

O ATCI está embasado legalmente no art. 3º da Lei de Inovação, sendo assim é dispensada a licitação para a escolha pela ICT do parceiro que irá formar o ambiente, considerando que tal condição legal é aplicável às contratações voltadas a alianças estratégicas e desenvolvimento de projetos de cooperação, conforme propõe ser o arranjo jurídico que cria o ATCI.

No que tange às possibilidades para a sua constituição jurídica, poderá adotar diferentes formatações, a depender do propósito ou estágio de maturidade e perenidade que a ICT busca para o ambiente. De fato, poderá ser constituído pela celebração de instrumento jurídico, conforme caso que será tratado neste trabalho, ou até mesmo adotar personalidade jurídica própria, contemplando a participação dos agentes que o formam na composição da nova pessoa jurídica criada.

Considerando ser necessário estabelecer para a ATCI diretrizes que disciplinem seu funcionamento, foi elaborada matriz (Quadro 1) com cada uma destas questões, que podem variar a depender da forma jurídica adotada para o ATCI. A matriz trata da: possibilidade de o ATCI ser enquadrado como ICT nos termos da Lei de Inovação; governança, para estabelecer os papéis e responsabilidades das instituições participantes; métricas e indicadores, para organizar as ações e objetivos; transparência e prestação de contas, para facilitar o acompanhamento e controle; gestão (coordenação, direção), para executar seus objetivos, estabelecer práticas e resultados; contratação de pessoal, para executar as atividades; captação e acompanhamento de projetos como possibilidade de alocação de orçamento e de pessoal do quadro docente e técnico administrativo da ICT no ambiente, dentre outras.

Quadro 1 – Matriz comparativa de ATCI sem personalidade jurídica *versus* com personalidade jurídica

	ATCI constituído a partir de instrumento jurídico	ATCI com personalidade jurídica própria
1) Enquadramento de ICT: conforme definição do inciso V do artigo 2º da Lei nº 10.973/04.	Preservada	Sim, por ter a ICT na composição da nova pessoa jurídica e ainda pelo objeto do ATCI estar em consonância com o conceito de ICT da Lei.
2) Governança: sistema de acompanhamento que resguarda os interesses das instituições participantes: Requisitos necessários para construção de governança: a) Estrutura: câmara consultiva ou deliberativa, conselhos (de gestão, financeiro, técnico, jurídico, dentre outros), cadeia de sucessão, assessorias externas, etc. b) Cadeia de reporting: quem avalia o que, e em qual sequência de decisão.	Não é obrigatório definir, porém desejável. Pode estar prevista no acordo celebrado para a criação do ATCI.	Obrigatório definir. Deve estar contemplada no instrumento de constituição do ATCI.
3) Métricas e indicadores: parâmetros quantitativos e qualitativos que medem os resultados e progresso do ATCI*	Não exigido por Lei, mas desejável instituir e acompanhar por meio das instâncias de governança (se existir) e pela coordenação. *ver PUBLIC LAW 114–264—DEC. 14, 2016 ⁵	Não exigido por Lei, mas desejável instituir e acompanhar por meio das instâncias de governança e pela direção. *ver PUBLIC LAW 114–264—DEC. 14, 2016 ⁶
4) Transparência e prestação de contas.	Sim, conforme práticas e procedimentos exigidos pela legislação.	Sim, conforme práticas e procedimentos exigidos pela legislação.

5 Disponível em <<https://www.congress.gov/114/plaws/publ264/PLAW-114publ264.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2020.

6 Disponível em <<https://www.congress.gov/114/plaws/publ264/PLAW-114publ264.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2020.

5) Gestão: ações e procedimentos que permitem a execução prática dos objetivos do ATCI. Lista não exaustiva:		
a) Coordenação/Direção	A Coordenação pode ser exercida por docente em regime de dedicação exclusiva ou parcial, conforme definido no acordo celebrado para a criação do ATCI. O docente poderá receber remuneração pela atividade.	A direção pode ser exercida por pessoa contratada, ou por docente da ICT, em regime de dedicação exclusiva ou parcial. Se for docente da ICT, é preciso avaliar se pode receber remuneração pela atividade, pois não há previsão expressa sobre a possibilidade no MLCTI.
b) Contratação de pessoal para o ATCI	Deve ser observado o regime de contratação adotado pela ICT (concurso público) ou realizada por meio de Fundação de Apoio. A contratação via Fundação de Apoio deve ocorrer no âmbito das parcerias específicas contratadas pelo ATCI ou em projeto de desenvolvimento institucional (PDI) para o ATCI.	Pode ser direta, via CLT.
c) Capacidade para a captação de parcerias	Necessária, a partir da previsão de membros na equipe competentes para realizar tal atividade. Poderá também utilizar o NIT da ICT e a Fundação de Apoio para auxiliar na captação.	Necessária, a partir da contratação de pessoas competentes para fazer tal atividade. Poderá também utilizar NIT próprio ou da ICT, e a Fundação de Apoio para auxiliar na captação.
d) Contratação de parcerias: celebração de instrumentos jurídicos	A formalização jurídica das parcerias realizadas pelo ATCI deve observar a tramitação da ICT e atender a Lei 10.973/04.	A formalização das parcerias deve seguir a tramitação instituída pelo ATCI. Deverá observar a Lei 10.973/04, devido a participação da ICT.

Fonte: Elaboração própria.

Tal matriz poderá orientar as ICT a criarem políticas internas de inovação de forma a não apenas legitimar, mas também impulsionar o uso do novo arranjo, consideradas as especificidades que precisam ser observadas para a sua constituição e atuação.

Contexto da UFMG para a formação do ATCI

A UFMG acumula importantes resultados a partir da gestão da inovação e do empreendedorismo de base tecnológica. O seu Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), denominado Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica (CTIT), foi constituído em 1997, antes de ser uma obrigatoriedade legal para as ICT públicas, o que veio a ocorrer apenas em 2004 com a promulgação da Lei nº 10.973/04.

Em seu histórico, a UFMG já depositou mais de mil pedidos de patentes no Brasil junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e aplicou para mais de 400 pedidos de proteção em âmbito internacional.⁷

⁷ Disponível em: <www.somos.ufmg> e <www.ctit.ufmg.br>. Acessos em: 22 dez. 2020.

A Universidade liderou o *ranking* de depositantes nacionais de pedidos de patentes no Inpi em 2016, tendo ocupado nos últimos *rankings*, de 2017 e 2018, a terceira posição.⁸ Para além da proteção de seus ativos de propriedade intelectual e no esforço para que suas tecnologias alcancem a sociedade, firmou até dezembro de 2020, 110 contratos de transferência de tecnologias e apoiou a negociação de diversos acordos de parceria em PD&I com instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais.⁹

Com o objetivo de avançar nas ações em inovação e consolidar a experiência aprendida em sua trajetória, a UFMG iniciou em 2016 a redação da sua Política de Inovação, em atendimento ao MLCTI. Isso porque a implementação de várias das modificações previstas no marco normativo está sujeita à elaboração de uma Política de Inovação pela ICT. Conforme Muraro (2019, p.99), “cabará às ICTs estabelecerem Políticas de Inovação em seus regimentos internos, prescrevendo regras sobre propriedade intelectual [...] bem como regulamentando o uso de bens, o compartilhamento de espaços, a criação de ambientes inovadores e, ainda, a relação com as empresas”.

Uma política de inovação precisa considerar dois contextos e dimensões, tanto no sentido de conectar-se às vocações internas de cada ICT, considerada sua atuação em CT&I, seu histórico, missão institucional e contexto regional, como no sentido normativo instrumental, que se trata da materialização da política por meio de normas (MCTIC, 2019).

Integram a política de inovação da UFMG os seguintes documentos: a) Diretriz para a Política de Inovação; b) Resolução nº 03/2018,¹⁰ que regulamenta a relação jurídica da UFMG com sociedades empresariais constituídas com a participação de servidores da UFMG, aprovando a celebração de contratos de licenciamento com empresas de tal natureza; c) Resolução nº 04/2018,¹¹ que define os critérios para o compartilhamento e permissão de uso da infraestrutura e de capital intelectual da UFMG; d) Portaria nº 28/2018,¹² que trata da organização e funcionamento da CTIT, incluindo a possibilidade de criar personalidade jurídica própria para o NIT.

A Resolução 04/2018, que tratou do compartilhamento e permissão de uso de infraestruturas da universidade, foi utilizada para fundamentar o modelo jurídico para criação de ATCI na UFMG. Tal Resolução adotou a lógica de não apenas prever a possibilidade de a universidade compartilhar e permitir o uso de suas infraestruturas de pesquisa, conforme permite o art. 4º da Lei nº 10.973/04, como também constituir alianças estratégicas para formação de ambientes promotores

8 Disponível em: <<http://antigo.inpi.gov.br/sobre/relatorios-de-atividades>>. Acesso em: 22 dez. 2020.

9 Disponível em: <<http://www.ctit.ufmg.br/>>. Acesso em: 22 dez. 2020.

10 Disponível em: <<http://www.ctit.ufmg.br/wp-content/uploads/2017/03/Resolucoes-da-Politica-de-Inovacao.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2020.

11 Disponível em: <<http://www.ctit.ufmg.br/wp-content/uploads/2017/03/Resolucoes-da-Politica-de-Inovacao.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2020.

12 Disponível em: <<http://www.ctit.ufmg.br/wp-content/uploads/2017/03/Portaria-028-Estrutura-CTIT.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2020.

de inovação. Tal previsão está consubstanciada no artigo 6º da referida Resolução, por meio do seguinte dispositivo:

Art. 6º. A UFMG poderá, nos termos do artigo 3º da Lei 10.973/04, realizar *alianças estratégicas* com empresas e entidades sem fins lucrativos voltadas para atividade de pesquisa e desenvolvimento, de âmbito nacional e internacional, *para criação de ambientes de inovação com a finalidade de permitir o uso e o compartilhamento de infraestrutura e de capital intelectual da UFMG.*

§ 1º As alianças estratégicas previstas no caput terão o *propósito de geração de produtos, processos e serviços inovadores e de transferência e difusão de tecnologias, inclusive por meio da geração de empresas.*

§ 2º As condições para a estruturação das alianças estratégicas *serão estabelecidas em instrumento jurídico próprio.* (grifos nossos)

Além do regulamento que permite o uso de suas infraestruturas, a UFMG criou duas ações para incentivar a prática de compartilhamento e permissão de uso de sua infraestrutura em projetos de inovação com empresas. Entre elas está a criação dos Laboratórios Institucionais de Pesquisa,¹³ com o objetivo de conferir caráter multiusuário e de gestão colegiada desses espaços. Ainda, o Programa *Outlab*, que teve o escopo de auxiliar os laboratórios em atividades na prospecção de empresas para prestação de serviços e de outras parcerias. A iniciativa cumpriu cronograma de nove semanas para a implementação de metodologias abordando quatro áreas específicas: mercado, serviço, venda e pós-venda, contemplando palestras, *workshops*, orientação individual com agentes de aceleração e mentores, bem como bancas para avaliação dos resultados.¹⁴

CONTEXTO DA UFMG



Figura 2 – Contexto da UFMG que apoia à constituição de ATCI.

Fonte: Elaboração própria.

13 Disponível em: <<https://www.ufmg.br/prpq/i2pq/lipq/>>. Acesso em: 22 dez. 2020.

14 Disponível em: <<http://www.fundep.ufmg.br/outlab/>>. Acesso em: 22 dez. 2020.

Pode ser observado que a base da pirâmide é formada pelas competências nos eixos capital intelectual, tecnologia e infraestrutura, em determinado campo de CT&I.

Na segunda camada está o contexto normativo a partir do MLCTI.

Na terceira camada aparece a política de inovação da UFMG, que contempla a Resolução nº 04/2018. Na camada seguinte da pirâmide podem ser observadas ações indutoras para a constituição do novo arranjo, como LIPqs e do Programa *Outlab*, que organizam as infraestruturas de pesquisa e aumenta a captação de oportunidades de parcerias.

Por fim, na ponta da pirâmide aparece o ATCI como modelo possível de ser implementado a partir das competências da UFMG e do contexto institucional e normativo abordados nas camadas inferiores.

O contexto institucional que suporta o modelo ATCI na UFMG está consonante com o pressuposto da necessidade de criação de alianças estratégicas para fomentar a inovação no País. Nesse sentido, para Portela e Dubeux (2019, p.37),

[...] o Brasil precisa acompanhar a corrida tecnológica a partir de esforços do governo federal, estadual e municipal, empresas, universidades e sociedade em geral, e para isso deve, por meio de aliança estratégica entre os setores público e privado, ampliar a presença do Brasil em diferentes mercados, oferecer empregos qualificados e impulsionar negócios lucrativos e sustentáveis.

Acordo de Parceria firmado para a criação do ATCI LEC- Codemge

O ATCI foi constituído envolvendo o Laboratório de Ensaios de Combustíveis (LEC) da UFMG e a Codemge.

O LEC tem mais de vinte anos de experiência em trabalhos na área de certificação da qualidade de combustíveis automotivos, dez anos de acreditação ISO 17025 e pretende ser o primeiro laboratório brasileiro de certificação de combustíveis para aviação. Tem o propósito de realizar pesquisas em combustíveis fósseis, biocombustíveis automotivos, biolubrificantes e atender à demanda da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) para monitorar a qualidade dos combustíveis comercializados em Minas Gerais.

Atua desde 2000 como laboratório credenciado para execução de contraprovas e amostras de fiscalização para a ANP, Ministério Público, Procon, Secretaria Estadual da Fazenda de Minas Gerais, Polícia Federal, Polícia Civil e delegacias. Estima-se um total de 40 mil amostras analisadas para ações de fiscalização, o que equivale a cerca de 400 mil ensaios realizados. Presta serviços analíticos a empresas de grande porte como Fiat, Iveco, Petrobras, Ipiranga, Vale, Carter Pilar, Toshiba, Betim Química, empresas de transportes urbanos e diferentes laboratórios do país.¹⁵

A Codemge é uma empresa estatal, integrante da Administração Pública Indireta do Estado de Minas Gerais, organizada sob a forma de sociedade por ações, tendo o Estado como único acionista. Sua atuação está voltada para gerar novas

¹⁵ Disponível em: <<https://lec.qui.ufmg.br/sobre/>>. Acesso em: 22 dez. 2020.

oportunidades de investimentos para o Estado Minas, em três eixos: a) mineração; b) indústria criativa e distritos industriais e c) alta tecnologia. A empresa busca em sua estratégia de atuação nos três eixos, estabelecer parcerias estratégicas e novos modelos de negócio, bem como buscar a geração de novas receitas e a agregação de valor.¹⁶

O ATCI LEC-Codemge foi constituído em julho de 2018 por meio de instrumento jurídico que teve enquadramento legal inédito na UFMG, fundamentado no art. 3º da Lei de Inovação, alterada pelo MLCTI, e na política de inovação da Universidade, a saber Resolução nº 04/2018. O instrumento foi denominado Acordo de Parceria para Aliança Estratégica, e teve aprovação pela Advocacia Geral da União (AGU) na UFMG, por meio do Parecer 00449/2018,¹⁷ Processo administrativo nº. 23072.029416/2018-07.

De fato, conforme consta do Parecer da AGU:

[...] nota-se que o instrumento ora encaminhado não caracteriza um instrumento de compartilhamento de laboratório, mas, ao contrário um Acordo de Parceria. É verdade que o presente Acordo *possui um caráter de ineditismo, mas tal ineditismo reside no fato de estar-se, no momento, constituindo verdadeira aliança estratégica, nos termos preconizados no art. 3º, da Lei nº 10.973/04 [...].* (grifo nosso)

Ainda foi destacado que:

Pelo que aqui já se expôs, sublinhamos a assertiva de que a essência do instrumento submetido à nossa análise é de um Acordo de Parceria para constituição de uma aliança estratégica, e nessa toada procederemos à análise.

E por fim, o parecer da AGU asseverou:

[...] deve-se ter em mente que a parceria ora pretendida vai diretamente ao encontro de vários princípios norteadores arrolados no parágrafo único do art. 1º da Lei nº 10.973/04, tais como: a) promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social; b) promoção e continuidade dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assegurados os recursos humanos, econômicos e financeiros para tal finalidade; c) promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas; d) estímulo à atividade de inovação nas Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICTs) e nas empresas, inclusive para a atração, a constituição e a instalação de centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação e de parques e polos tecnológicos no País; e) promoção da competitividade empresarial nos mercados nacional e internacional; e f) promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica.

16 Disponível em: <www.codemge.com.br>. Acesso em: 22 dez. 2020.

17 Disponível em: <https://sapiens.agu.gov.br/documento/144878738>.

Na discussão do Acordo para formar o ATCI, observou-se que a interação ocorreria de forma diferenciada dos acordos usualmente celebrados, o que demandou uma longa discussão e construção jurídica envolvendo o Núcleo de Inovação Tecnológica da UFMG (CTIT) e a Codemge, e posterior análise pela AGU conforme parecer supracitado.

No Projeto que integra o Acordo de Parceria de Aliança Estratégica é demonstrada de forma clara a intenção das partes em criar um ambiente promotor de inovação em Minas Gerais no setor de combustíveis aeronáuticos, conforme texto a seguir extraído do Projeto:

O Brasil não possui um laboratório totalmente equipado para prestar este serviço de certificação ao setor aeronáutico, tanto para dar suporte aos projetos de novas empresas que queiram produzir o bioquerosene, como na análise dos produtos para serem inseridos no mercado, mesmo que estes sejam importados. Também, caso alguma empresa deseje solicitar a homologação de um novo bioquerosene, deverá trabalhar com laboratórios no exterior, dificultando o processo.

A partir do ATCI, a infraestrutura laboratorial já existente no LEC está sendo modernizada e ampliada, com a compra de novos equipamentos com recursos aportados pela Codemge no ambiente, que permitirá a realização da totalidade dos ensaios exigidos para a certificação dos biocombustíveis e combustíveis fósseis para aviação, sendo o primeiro local no Brasil e na América Latina com tal competência. Ainda conforme o Projeto:

Este projeto tem como objetivo maior contribuir para o desenvolvimento das cadeias produtivas do bioquerosene de aviação no estado de Minas Gerais e no país, por meio da implementação de infraestrutura para certificação de combustíveis aeronáuticos, complementando a infraestrutura já existente no Laboratório de Ensaios de Combustíveis da UFMG. Objetivará também dar apoio a projetos diversos para o setor de aviação e outros de interesse da CODEMGE, através de compartilhamento da infraestrutura do LEC; execução de serviços analíticos e de projetos de inovação que envolvem demandas futuras como desenvolvimento de novas metodologias, produtos e processos; consultorias técnico-científicas e treinamentos, além de formação de recursos humanos para o setor aeronáutico.

Depreende-se que o objetivo das partes foi criar ambiente promotor de inovação com estrutura única no país e na América Latina na área de combustíveis de aviação, capaz de apoiar as empresas do setor por meio de uma plataforma de ações em geração e resultados em PD&I.

De fato, o instrumento jurídico celebrado estabeleceu a possibilidade de atuação ampla e estruturante das partícipes, sem entregas pré-definidas e delimitadas, mas envolvendo a realização de diversas ações, como: prestação de serviços de análises físico-químicas; consultorias técnicas; uso de reatores; treinamentos; cursos e implementação de novas metodologias; geração de pesquisa e desenvolvimento de novas

metodologias, dentre outras atividades para fortalecer o setor de combustíveis de aviação a partir da construção de um ambiente de inovação conjunto entre UFMG e Codemge.

Esse formato jurídico mais amplo, sem objetivos bem delimitados, foi possível justamente com o advento do MLCTI, conforme já destacado anteriormente.

Por fim, a caracterização deste ATCI como ambiente híbrido deve-se ao fato de que estão sendo somadas competências da UFMG no eixo de capital intelectual, tecnologia e infraestrutura de pesquisa, como da Codemge, no que tange à habilidade para a captação de parceiros e, ainda, de poder atuar na elaboração de planos de negócios e para a criação de empreendimentos de base tecnológica, a partir dos resultados obtidos pelo ambiente.

Resultados obtidos pelo ATCI LEC-Codemge

O ATCI constituído já desenvolveu atividades como prestação de serviços, projetos de P&D, validação e escalonamento de tecnologia, produção acadêmica e ações para treinamento de pessoal. Conforme informações obtidas a partir de entrevista semiestruturada com a coordenadora do LEC, Profa. Vanya Pasa, foram obtidos importantes resultados que podem ser atrelados ao ambiente, sendo eles:

Em relação à prestação de serviços, foram assinados contratos com as seguintes instituições: a) Energisa Serviços Aéreos de Aeroinspeção, FLK Helicentro Zona Sul, IAS Indústria de Aviação e Serviços, Petrobras, Logitec Assessoria em Logística e Rima Industrial; b) Usinas de álcool: Cia Agrícola Pontenovense, Biosev e Usina Santa Maria; c) Vale S. A., Fiat Automóveis Brasil e Bom Futuro Agrícola e; d) Corpo de Bombeiros e a Polícia Militar e o Comando Aéreo de Aviação (Comav).

Observa-se que a atividade de prestação de serviços permanece, e, portanto, o ATCI não descaracterizou tal atuação do LEC. Pelo contrário, os equipamentos adquiridos para incrementar a infraestrutura do laboratório potencializaram a capacidade do laboratório da UFMG exercer tal atividade, a exemplo da realização dos serviços para as usinas de álcool e empresas Vale e Fiat, que demandaram o uso do equipamento (cromatógrafo de ânions e cátions), obtido para o ATCI.

Sobre Acordos de Parceria de PD&I, foram assinados: a) Projeto da unidade piloto financiada pelo governo do Estado de Minas Gerais (Sedectes-Fapemig), b) Convite para fazer parte da Rede Brasileira de Bioquerosene e Biohidrocarbonetos; c) Aprovação de projeto no Programa de Formação de Recursos Humanos (PRH) em Química de Biocombustíveis e Biomateriais, financiado pela Finep e ANP, d) Convite pelo MCTIC e GIZ, Agência de Desenvolvimento da Alemanha para missão governamental no final de 2019.

É possível observar que o ATCI está desenvolvendo projetos de PD&I e estimulando modelos complexos de interação para inovação, sendo possível citar, neste específico, a parceria com a Sedectes-Fapemig, que objetiva projeto de unidade piloto para avançar o estágio de desenvolvimento de tecnologias (escalonamento).

Outro exemplo é o projeto para participação na Plataforma de Bioquerosene e Biohidrocarbonetos da Zona da Mata, que envolve a prefeitura e empresários de Juiz de Fora e mais 50 municípios da região, voltado para o desenvolvimento de tecnologias na área de aviação.

Sobre o escalonamento e a planta piloto, em entrevista, a coordenadora destacou que:

O LEC deverá instalar sua unidade piloto, que possui um reator contínuo, adquirida em um trabalho estratégico feito com a CODEMGE e o governo de Minas Gerais (SEDECTES) e deverá desenvolver processos, já testados em reatores batelada, para geração de tecnologias envolvendo diferentes matérias primas, diferentes catalisadores e diferentes condições operacionais. Estas diferentes tecnologias poderão ser usadas para produção de bioquerosene, diesel verde ou HVO (hydroprocessed vegetable oil) que são os biocombustíveis mais demandados pelas indústrias brasileiras e mundiais. Estes projetos deverão ser ofertados às empresas que desejam investir na área.

O ATCI está atuando ainda na capacitação de pessoas, por exemplo com o projeto Programa de Formação de Recursos Humanos em Química de Biocombustíveis e Biomateriais (PRH), financiado pela Finep e ANP e, ainda, na obtenção de resultados de produção científica, com produção de tese e dissertações.

A Figura 3 mostra quais ações e instrumentos de parceria já foram implementados pelo ATCI com parceiros prospectados para interagir com o ambiente criado entre LEC-UFMG e Codemge.

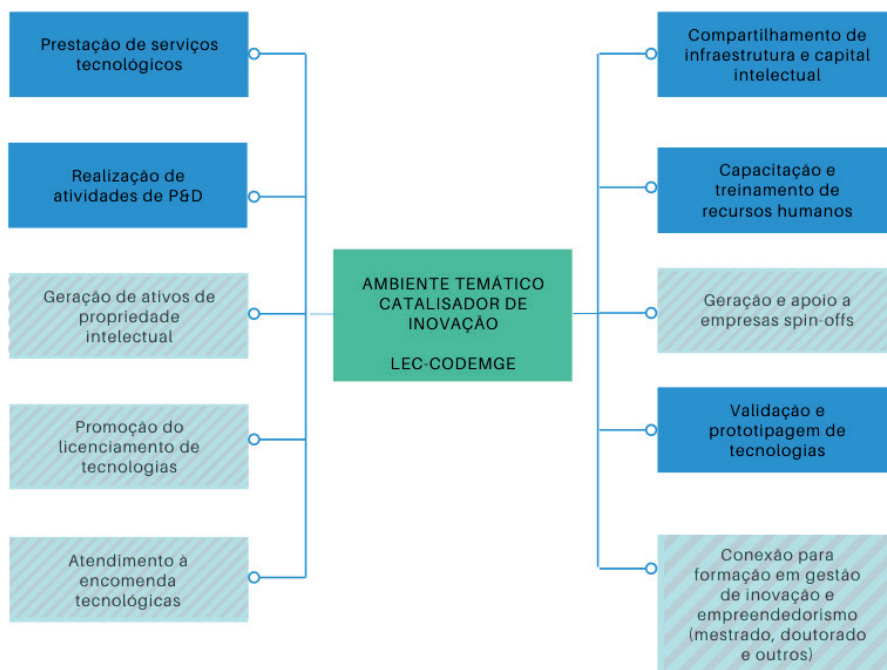


Figura 3 – Plataforma de interações realizadas pelo ATCI LEC- Codemge.

Fonte: Elaboração própria.

Em cor azul forte estão destacadas as ações já realizadas, e apesar de alguns modelos não terem sido implementados (azul claro tachado), o ATCI parece estar se organizando de forma que possa expandir suas ações para realizar tais instrumentos.

Assim, o arranjo jurídico para a criação do ATCI, embasado no MLCTI, parece de fato atuar para catalisar resultados de PD&I no setor temático do ambiente, e fortalecendo a capacidade da UFMG contribuir com a competitividade tecnológica do setor de combustíveis de aviação de forma mais estruturante, a partir de suas competências.

Conclusão

O capítulo tratou de arranjo jurídico, a saber Acordo de Parceria para Aliança Estratégica, utilizado para criar uma nova espécie de ambientes promotores de inovação, denominado pelos autores Ambiente Catalisador de Inovação (ATCI).

O ATCI prevê a participação de uma ICT, e tem o viés de ampliar a contribuição destas instituições ao processo inovativo, notadamente por meio do aporte de competências nos pilares de capital intelectual, tecnologia (PI) e infraestruturas de pesquisas em determinada área tecnológica estratégica.

Foi visto que o instrumento jurídico, com embasamento no art. 3º da Lei nº 10.973/04, alterada pelo MLCTI, permite contemplar uma plataforma com diversos modelos de interação, como Acordos de PD&I, serviços tecnológicos, capacitação de pessoal, transferência de tecnologias, apoio a novos empreendimentos de base tecnológica, dentre outras ações.

Foi verificado no caso estudado, primeiro da UFMG com tal formatação jurídica inédita, que o ATCI de fato está impulsionando resultados para fortalecer a competitividade tecnológica no setor de combustíveis de aviação, a partir do uso de competências da UFMG e da Codemge. Foi visto ainda que o contexto institucional da UFMG, incluindo a regulamentação da sua política de inovação em atendimento ao MLCTI, foi fundamental para a adoção do novo arranjo jurídico.

Em relação a desafios futuros, por tratar-se de modelo novo, sua execução ao longo do tempo mostrará a necessidade de aprimoramento, sobretudo no que tange à definição do papel e responsabilidade de cada parte que integra o ATCI.

Ainda, caso o ATCI venha a estruturar-se com personalidade jurídica própria, é importante que o MLCTI evolua para regulamentar de forma mais clara as questões tratadas por exemplo na Matriz tratada no Quadro 1 e outras que eventualmente venham a surgir.

Espera-se que este trabalho auxilie os gestores de ICT a potencializar os resultados da parceria ICT-empresa, sobretudo as oportunidades trazidas pelo MLCTI e, ainda, que estas instituições criem políticas de inovação e práticas institucionais que não apenas legitimem, mas estimulem a criação de ATCI e de outros arranjos jurídicos que possam contribuir para o avanço do Brasil no campo de CT&I.

Referências

BARBOSA, C. M. de M. Ambientes Promotores de Inovação. In: PORTELA, B. M.; BARBOSA, C. M. M.; MURARO, L. G.; DUBEUX, R. *Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil*. Salvador: Editora JusPODIVM, 2019. p.115-44.

CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford: Oxford University Press, 2006.

CHESBROUGH, H. W.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. *Novas Fronteiras em Inovação Aberta*. São Paulo: Blucher, 2017.

ETZKOWITZ, H. Hélice Tríplice: Universidade-Indústria-Governo: Inovação em Movimento. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2009.

FREEMAN, C.; SOETE, L. *The economics of industrial innovation*. Cambridge: The MIT Press, 1997.

MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E COMUNICAÇÕES. *Guia de Orientação para Elaboração de Política de Inovação nas ICT*. Brasília: MCTIC, 2019. Disponível em <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/publicacao/arquivos/guia_de_orientacao_para_elaboracao_da_politica_de_inovacao.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

MURARO, L. de G. Política de Inovação das ICT Públicas e Núcleos de Inovação Tecnológica. In: PORTELA, B. M.; BARBOSA, C. M. M.; MURARO, L. G.; DUBEUX, R. *Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil*. Salvador: Editora JusPODIVM, 2019. p.95-114.

NELSON, R.; ROSENBERG, N. Technical innovation and national systems. In: NELSON, R. (Ed.) *National innovation systems: a comparative analysis*. New York; Oxford: Oxford University, 1993. p.3-21.

NIKINA, A.; PIQUET, J.; SANZ, L. *Areas of Innovation in a Global World*. Iasp, 2016.

PORTELA, B. M.; DUBEUX, R. Cenário Local, Nacional e Internacional. In: PORTELA, B. M.; BARBOSA, C. M. M.; MURARO, L. G.; DUBEUX, R. *Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil*. Salvador: Editora JusPODIVM, 2019. p.35-48.

PRETE, E. K. E. Considerações para uma Abordagem Sistemática da Emenda Constitucional 85 de 2015. In: SOARES, F. M.; PRETE, E. K. E (Org.) *Marco Regulatório em Ciência, Tecnologia e Inovação*. Texto e Contexto da Lei 13.243/16. Belo Horizonte: Arraes, 2018. p.93-114.

RAPINI, M. S. et al. University–industry interactions in an immature system of innovation: evidence from Minas Gerais, Brazil. *Science and Public Policy*, London, v.36, n.5, p.373-86, 2009.

RAUEN, C. V.; TURCHI, L. M. Apoio à Inovação por Institutos Públicos de Pesquisa: Limites e Possibilidades Legais da Interação ICT-Empresa. In: TURCHI, L. M. T.; MORAIS, J. M. (Org.) *Políticas de Apoio à Inovação Tecnológica no Brasil*. Avanços recentes, limitações e propostas de ações. Brasília: Ipea, 2017. p.113-64. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/171103_politicas_de_apoio_a_inovacao.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

SOARES, F. M.; PRETE, E. K. E (Org.) *Marco Regulatório em Ciência, Tecnologia e Inovação*. Texto e Contexto da Lei 13.243/16. Belo Horizonte: Arraes, 2018.

SOUZA, G. C.; BARBOSA, C. M. A Relação entre empresas e instituições de ensino e pesquisa e seu papel no desenvolvimento econômico. In: SOARES, F. M.; PRETE, E.

K. E. (Org.) *Marco Regulatório em Ciência, Tecnologia e Inovação*. Texto e Contexto da Lei 13.243/16. Belo Horizonte: Arraes, 2018. p.79-92.

SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. M. *A Interação entre Universidades e Empresas em Perspectiva Histórica no Brasil*. 2008. Disponível em <<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20329.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. M.; CARIO, S. A. F. (Org.) *Em busca da inovação: interação universidade-empresa no Brasil*. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

Capítulo 15

Caso Universidade Federal do ABC (UFABC): entendimentos e soluções adotadas em Acordos de Parceria para PD&I entre ICT e Empresa, envolvendo Direitos de Propriedade Intelectual

Luiz Fernando Baltazar

Fabio Danilo Ferreira

Anapátricia Morales Vilha

Leopoldo Gomes Muraro

Bruno Monteiro Portela

Kelly da Silva Firmino

Introdução e contextualização do trabalho

No início deste século XXI, precisamente em 2004, entrou em vigor no Brasil a Lei n.º 10.973, denominada “Lei da Inovação”. Essa nova e ampla Lei trouxe para o arcabouço legal, à época, uma série de regras e incentivos aos processos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), sobretudo entre Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT) e empresas.

É evidente o ineditismo dessa Lei para com a legislação nacional, visando o fomento e regulação das atividades referentes à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Pode se verificar que as únicas alterações na legislação nacional promovida por esta “Lei da Inovação”, são descritas em seus artigos 24 e 25, sendo esses ínfimos ajustes da Lei que trata de contratações temporárias de pessoal pelo poder público (Lei n.º 8.745/93) e da Lei de licitações e contratos da administração pública (Lei n.º 8.666/93).

A referida Lei trouxe a obrigatoriedade de todas as ICT constituírem Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) para a gestão dos processos de propriedade intelectual (PI), transferência de tecnologia, dentre outros elementos, visando sobretudo o fomento à geração e aplicação de criações geradas nas ICT, isoladamente ou em parcerias com instituições públicas e privadas.

Decorridos 12 anos, novas disposições advindas da Emenda Constitucional n.º 85/15, Lei n.º 13.243/16 e Decreto n.º 9.283/18 trouxeram ainda maior segurança jurídica às ICT e empresas e alterações importantes em diversas Leis, adaptando-as aos objetivos de fomento às atividades de PD&I no Brasil. O regulamento federal do Marco Legal veio com o Decreto n.º 9.283/18, que em conjunto com as leis citadas completam o arcabouço jurídico desse campo. As citadas normas de 2004,

2015, 2016 e 2018, em conjunto, compõem o denominado “Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação”.

As disposições mais amplas e claras, especialmente no que tange a simplificação dos procedimentos de gestão de projetos de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e segurança jurídica para parcerias, criaram um ambiente mais favorável às atividades de PD&I nas ICT, como universidades e institutos de pesquisa, e nas empresas. Este novo ambiente possibilita que o conhecimento gerado nas ICT seja aproveitado pelo setor empresarial e aplicado na sociedade, estimulando ainda que este conhecimento seja gerado conjuntamente por estes atores, de forma a contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social do país.

Dentre os avanços proporcionados pelo novo marco legal, ressalta-se a expansão das possibilidades de colaboração das ICT com empresas por meio da celebração de acordos de parceria para PD&I, visando a realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo.

Nessa perspectiva, a definição das condições sobre a titularidade, gestão e exploração dos ativos de propriedade intelectual decorrentes destas parcerias é considerada uma questão que exige grandes esforços das equipes dos NIT e das empresas. A negociação deve observar múltiplos fatores, em especial a legislação e as políticas da ICT e da empresa acerca da matéria.

Este trabalho exploratório teve por objetivo analisar o entendimento e a solução adotada pela Universidade Federal do ABC (UFABC) acerca da remuneração sobre a exploração direta de ativos de propriedade intelectual obtidos por meio de parcerias com empresas.

A depender das especificidades do caso concreto, temos que a titularidade da propriedade intelectual das criações obtidas por meio da parceria podem ser atribuídas a qualquer uma das partes ou a ambas. Em qualquer caso, se faz necessária a definição das condições para exploração destas criações e as contrapartidas das partes envolvidas.

Para tanto, examinou-se a nova legislação brasileira específica sobre o tema, em especial os dispositivos relacionados a parcerias entre entes públicos e privados, instrumentos jurídicos adotados e condições para a definição de propriedade e exploração das criações desenvolvidas por meio de parcerias para PD&I.

Também estabeleceu-se um quadro interpretativo sobre a remuneração da exploração da propriedade intelectual à luz da doutrina preconizada pelos juristas João da Gama Cerqueira e Dênis Borges Barbosa e a legislação vigente, especialmente no que tange: i) exploração direta das criações por um dos cotitulares; ii) ciência, obtenção de autorização ou remuneração para exploração direta da criação por um cotitular aos demais cotitulares; e iii) exploração da PI (licenciamento ou cessão a terceiros) por um dos cotitulares.

Por fim, realizou-se um estudo de caso acerca das práticas e do entendimento da UFABC quanto à atribuição de remuneração sobre a exploração de criações advindas de acordos de parceria para PD&I com empresas. Nessa etapa, procedeu-se a entrevistas presenciais com os diretores da Agência de Inovação da UFABC

nos meses de novembro de 2019 e fevereiro de 2020, com questões sobre o entendimento da instituição para interpretação jurídica das parcerias que demandam discussão sobre exploração de propriedade intelectual. Essas entrevistas foram complementadas com documentos institucionais da UFABC e de sua Agência de Inovação disponíveis do sítio eletrônico da Universidade.

Lei da Inovação e Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação e suas interpretações acerca de parceria entre entes públicos e privados

Para tratar de atividades de PD&I desenvolvidas por meio de parcerias entre empresas e ICT, torna-se fundamental a observação do que preconiza o Marco Legal de CT&I, sobretudo de seu decreto regulamentador.

Nesse contexto, o Decreto nº 9.283/18, reproduzindo e regulamentando o disposto no art. 9º da Lei da Inovação, estabelece, em seu art. 35,¹ que a formalização de parcerias entre empresas e ICT deve ser realizada mediante celebração de instrumento jurídico específico, denominado acordo de parceria para PD&I.

A celebração de acordos dessa natureza tem o intuito de realizar atividades conjuntas de pesquisa científica, tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo, abrangendo a possibilidade de obtenção de resultados passíveis de proteção por diferentes instrumentos de propriedade intelectual, como patentes de invenção ou modelo de utilidade, desenhos industriais, cultivares, programas de computador, entre outros.

Considerando o objeto desses acordos e a natureza dos resultados esperados com a sua realização, o mesmo decreto, em seu art. 37,² estabelece ainda que o acordo para PD&I defina a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados de exploração das criações resultantes da parceria, de maneira a assegurar aos signatários o direito à exploração, ao licenciamento e à transferência de tecnologia.

Temos, portanto, que pré-condições que tratem da remuneração pela exploração dos resultados auferidos pela parceria por um dos parceiros devem ser previstas já no instrumento que a formaliza, garantindo dessa maneira a participação tanto da empresa quanto da ICT nos resultados da futura exploração das criações desenvolvidas.

Regulamentando o disposto nos parágrafos 2º e 3º do art. 9º da Lei da Inovação, o parágrafo 1º³ do referido artigo 37 do Decreto: I - assegura a propriedade intelectual

1 Art. 35. O acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação é o instrumento jurídico celebrado por ICT com instituições públicas ou privadas 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, observado o disposto no art. 9º da Lei nº 10.973, de 2004.

2 Art. 37. As partes deverão definir, no acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria, de maneira a assegurar aos signatários o direito à exploração, ao licenciamento e à transferência de tecnologia, observado o disposto no § 4º ao § 7º do art. 6º da Lei nº 10.973, de 2004.

3 § 1º A propriedade intelectual e a participação nos resultados referidas no caput serão asseguradas aos parceiros, nos termos estabelecidos no acordo, hipótese em que será admitido à ICT pública ceder ao parceiro privado a totalidade dos direitos de propriedade intelectual mediante compensação financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável, inclusive quanto ao licenciamento da criação à administração pública sem o pagamento de royalty ou de outro tipo de remuneração.

e a participação nos resultados da exploração das criações aos parceiros; e II - autoriza a ICT a ceder ao parceiro privado a totalidade dos direitos de propriedade intelectual sobre as criações obtidas na parceria.

Tem-se, portanto, expresso na legislação que é assegurado às ICT a propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações.

Quanto à autorização para ceder a PI ao parceiro privado, situação em que não haveria a cotitularidade, a legislação condiciona expressamente esta cessão ao estabelecimento, para a ICT, de compensação financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável.

Cabe ainda observar que no caso das ICT públicas, ao regular os contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento, o §1º-A. do art. 6º da Lei da Inovação apresenta a possibilidade de conferir direito de exploração exclusiva garantida ao parceiro no desenvolvimento conjunto da tecnologia, sendo dispensada a oferta pública ou qualquer outra forma de concorrência, devendo, contudo, ser obrigatoriamente estabelecida nos termos de convênio ou contrato a forma de remuneração.

Interpretações sobre remuneração da exploração da propriedade intelectual à luz da doutrina preconizada pelos juristas João da Gama Cerqueira e Dênis Borges Barbosa e a legislação vigente

Esta seção apresenta uma análise das interpretações sobre remuneração da exploração da propriedade intelectual à luz da doutrina preconizada pelos juristas João da Gama Cerqueira e Dênis Borges Barbosa e a legislação vigente, com o objetivo de demonstrar o grau de alinhamento da aplicação do assunto, especialmente no que tange: i) exploração direta das criações por um dos cotitulares; ii) ciência, obtenção de autorização ou remuneração para exploração direta da criação por um cotitular aos demais cotitulares; e iii) exploração da PI (licenciamento ou cessão a terceiros) por um dos cotitulares.

Podemos observar, em algumas variáveis de análise, uma significativa distinção quando confrontamos a perspectiva destes doutrinadores e da legislação de inovação brasileira.

O Quadro 1 ilustra a comparação das disposições.

Quadro 1 – Quadro comparativo das disposições sobre exploração das criações e da propriedade intelectual à luz da doutrina jurídica Cerqueira (1982, p.695) e Barbosa (2002, p.8-10) e da legislação vigente

Variáveis de análise	Interpretação à luz da doutrina jurídica de Cerqueira (1982, p.695) e Barbosa (2002, p.8-10)	Interpretação à luz da legislação no âmbito de acordos de PD&I
Exploração direta das criações por um dos cotitulares	O cotitular pode explorar diretamente a criação, entretanto, em ajuste, os cotitulares podem atribuir papéis distintos a cada um no trato e exploração das criações.	A legislação assegura aos parceiros o direito à exploração, licenciamento e transferência de tecnologia, mediante definição no acordo de parceria para PD&I.
Ciência, obtenção de autorização ou remuneração para exploração direta da criação por um cotitular aos demais	O cotitular pode explorar diretamente a criação sem a necessidade de dar ciência, obter autorização ou remunerar os demais em razão da exploração da criação.	São asseguradas às partes, no acordo de PD&I, a propriedade intelectual e a participação nos resultados. Ademais, a cessão prévia e integral da PI ao parceiro privado é condicionada expressamente à contrapartida financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável.
Exploração da PI (licenciamento ou cessão a terceiros) por um dos cotitulares	Depende de anuência de todos os cotitulares ou consortes.	A legislação assegura aos parceiros o direito à exploração, licenciamento e transferência de tecnologia, mediante definição no acordo de parceria para PD&I.

Fonte: Elaboração própria (2020).

Como exposto, a doutrina de Cerqueira (1982) e Barbosa (2002) e reforçada por Fischer (2005), é unânime em admitir que no Direito brasileiro é legítimo que um cotitular (consorte) possa explorar diretamente a criação, cuja respectiva PI é compartilhada com outro cotitular, sem a necessidade de dar ciência, solicitar autorização ou remunerá-lo em razão desta exploração.

Da mesma forma, esses doutrinadores defendem que o licenciamento a terceiros, enquanto ato que acaba por representar alienação da PI, depende de anuência de todos os cotitulares ou consortes. Barbosa (2002) complementa defendendo que esta anuência não é aplicável nos casos em que o licenciador se exclui da exploração, de modo que não seriam inseridos novos concorrentes ao mercado e, desta forma, o privilégio dos demais cotitulares não seria prejudicado.

Voltando ao objeto principal de análise, ou seja, a questão da exploração direta por um dos cotitulares e a respectiva atribuição de remuneração necessária, nos casos em que sejam aplicáveis a legislação mencionada, cabe salientar um destaque especial advindo da doutrina.

Cerqueira (1982) indica, em mais de uma oportunidade, exceções à sua conclusão, demonstrando a possibilidade de ajuste entre os cotitulares, determinando o que caberá a cada um no que tange a criação e PI obtidas. Fundamenta sua posição na indicação de que esta possibilidade é exclusiva para as propriedades imateriais, indicando de forma clara a impossibilidade da mesma abordagem para consortes de propriedades materiais.

Já com os dispositivos da legislação citados, o Marco Legal de CT&I coloca-se de forma clara e inequívoca a garantia às ICT da percepção de remuneração pela cessão da PI ou exploração das criações pelo parceiro privado.

Em suma, tem-se que, para a doutrina citada, os cotitulares podem explorar diretamente as criações sem a necessidade de dar ciência, obter autorização ou remunerar o ou os demais cotitulares. Já a legislação, no âmbito de acordos de parceria para PD&I entre ICT e empresas, assegura expressamente a ambos a propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações, na forma disposta no acordo.

Tem-se então um dilema: o entendimento doutrinário, talvez em razão da evolução natural do Direito, conflita com o que dispõe a legislação, sobretudo o disposto na Lei nº 10.973/04, com as alterações trazidas pela Lei nº 13.243/16, e o Decreto regulamentador nº 9.283/2018, nos casos de criações advindas de acordos de parceria para PD&I entre ICT e empresas.

Cabe ressaltar, para melhor subsidiar a análise, o papel de cada parte nos processos de interação ICT e empresa. Dada a natureza das criações geradas em decorrência da parceria e principalmente nos casos de desenvolvimento tecnológico em produtos e/ou processos, temos que a exploração é atividade que, via de regra, caberá somente ao parceiro privado. As ICT não têm em sua missão e *expertise* a produção industrial ou o atendimento de demandas de mercado.

Salienta-se, pois, a importante diferença entre a participação da ICT e da empresa no processo de inovação. Sendo que por missão e natureza, as ICT avançam até determinado ponto, porém, salvo raras exceções, não explorando diretamente criações, quais sejam, ou sequer atuando como agentes ativos em quaisquer setores econômicos.

Fischer (2005), defendendo a linha doutrinária de Gama Cerqueira e Denis Barbosa, no que se refere à necessidade de autorização e remuneração ao outro cotitular para que o primeiro proceda com a exploração direta, discorre:

Tal linha doutrinária parece no entanto, ir de encontro ao bom senso, visto que nesta situação – defendida pelos que se opõe neste aspecto a Cerqueira e Barbosa – os coproprietários omissos seriam beneficiados com o esforço do ou dos demais co-proprietários. (adaptação entre travessões)

Dessa forma, não se mostra adequado, ao examinar a citação de Fischer (2005), concluir que remunerar as ICT pela exploração das criações advindas de acordos de PD&I seja beneficiar os omissos com “os esforços do ou dos demais co-proprietários”, sendo, os dispositivos encontrados na legislação, além de obrigatórios, dado tratar-se de uma Lei Federal vigente, claramente mais convenientes, visto que reconhecem os distintos papéis destes atores (ICT e Empresas) nos referidos acordos e nos objetivos sociais de cada um deles. Tal constatação reforça a interpretação da inadequação em aplicar tal doutrina nos casos que envolvam acordos de PD&I entre ICT e Empresas.

Práticas e entendimento da UFABC acerca da remuneração oriunda da exploração dos direitos de propriedade intelectual em contratos de parceria de P&D

No âmbito da celebração dos acordos de PD&I, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes são ressaltados como matérias de definição indispensável nesse processo.

A UFABC, na condição de ICT pública, participa ativamente de ações que estimulam o fortalecimento da relação universidade-empresa por meio da formação de alianças estratégicas com o setor produtivo para o desenvolvimento de projetos de PD&I.

No ambiente da UFABC, num contexto de Projetos Pedagógicos (2006⁴ e 2017⁵) que valorizam, destacam e aplicam a interdisciplinaridade (inclusive em sua estrutura organizacional) e o desenvolvimento científico e tecnológico, engajando-se para a solução dos problemas sociais e no desenvolvimento industrial e tecnológico do país, a responsabilidade pela gestão e condução dos processos de apoio à inovação são delegadas à sua Agência de Inovação, a InovaUFABC.

A InovaUFABC, instituída em 2010 por meio da Resolução ConsUni n° 46⁶ (denominada na ocasião NIT da UFABC), tem, com base em sua atuação, papel relevante para geração e transferência de conhecimento e tecnologia da universidade para os diversos setores da sociedade. Sua estrutura atual é estabelecida pela Resolução do ConsUni n° 167, de 2016,⁷ e sua gama de atuação pautada, principalmente, pela recente Política Institucional de Inovação da UFABC, instituída pela Resolução do Consuni n° 197, de 2019.⁸

Nesse contexto, diversos mecanismos são utilizados para estimular as interações com o setor produtivo, sendo que no âmbito dos acordos de PD&I a elaboração e execução de instrumentos jurídicos para concretizar esses projetos encontram diretrizes fundamentalmente no Marco Legal de CT&I. O processo de negociação de acordos de PD&I, especialmente no que tange o compartilhamento da propriedade intelectual e transferência de tecnologia com as empresas parceiras, contudo, não constitui uma etapa trivial.

As diversas empresas interessadas em estabelecer parcerias com a UFABC possuem características, níveis de conhecimento e experiência na gestão de processos de PD&I significativamente distintos, especialmente no que se refere ao tratamento dos aspectos relacionados com a propriedade intelectual e transferência de tecnologia

4 Projeto Pedagógico (2006). Disponível em: <<https://sig.ufabc.edu.br/sigaa/verProducao?idProducao=2033775&key=48c182285b7ddf6fb4f0809af1f89c0b>>. Acesso em: 16 out. 2019.

5 Projeto Pedagógico Institucional (2017). Disponível em: <https://www.ufabc.edu.br/images/imagens_a_ufabc/projeto-pedagogico-institucional.pdf>. Acesso em: 16 out. 2019.

6 Disponível em: <<https://www.ufabc.edu.br/administracao/conselhos/consuni/resolucoes/resolucao-consuni-no-46-15072010-aprova-a-criacao-do-nucleo-de-inovacao-tecnologica-nit-da-ufabc>>. Acesso em: 16 out. 2019.

7 Disponível em: <<https://www.ufabc.edu.br/administracao/conselhos/consuni/resolucoes/resolucao-consuni-no-46-15072010-aprova-a-criacao-do-nucleo-de-inovacao-tecnologica-nit-da-ufabc>>. Acesso em: 16 out. 2019.

8 Disponível em: <https://www.ufabc.edu.br/images/consuni/resolucoes/resolucao_consuni_197_-_estabelece_a_politica_de_inovacao_e_da_gestao_do_nucleo_de_inovacao_da_universidade_federal_do_abc_revoga_e_substitui_a_resolucao_consuni_n_131pdf.pdf>. Acesso em: 16 out. 2019.

em contratos de parceria. Isto posto, é preciso salientar a importância da flexibilidade das partes, de modo que as condições contratuais sejam adequadas e atendam às necessidades de ambos, ainda tendo a legislação e políticas da ICT e da empresa como elementos basais.

Segundo a InovaUFABC, durante o ano 2019 foram negociados 25 diferentes acordos de PD&I com empresas. A discussão sobre a exploração dos direitos de propriedade intelectual e a definição da remuneração a ser empregada nos contratos são ocasionalmente objetos de impasse na negociação dos projetos com os parceiros privados.

Em mais de uma oportunidade, durante a fase de negociação dos acordos de PD&I, a doutrina jurídica para a matéria (sobretudo de Cerqueira, Barbosa e Fischer) foi indicada pelos parceiros privados para justificar a assunção do direito destes à exploração das criações sem a necessidade de anuência ou remuneração à ICT.

Diante do cenário proporcionado pela legislação atual, a solução jurídica construída pela UFABC (descrita a seguir) busca garantir aos parceiros, no momento da celebração do acordo de parceria, o direito à participação na titularidade da propriedade intelectual sobre as criações desenvolvidas, bem como nos resultados econômicos obtidos a partir de sua exploração comercial, conforme determinado pela legislação.

Os entendimentos adotados pela InovaUFABC em todos os aspectos a seguir, com fundamento no Marco Legal de CT&I, foram criados pelos dois primeiros autores deste trabalho (Baltazar e Ferreira), atuando o primeiro como analista de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia da InovaUFABC e o segundo como Diretor-adjunto da InovaUFABC. Tais entendimentos foram estabelecidos durante a gestão da terceira autora (Vilha), como Diretora da InovaUFABC.

Considerando a natureza do projeto, as características e anseios do parceiro e, ainda, as disposições previstas na legislação e as diretrizes para a gestão da propriedade intelectual da UFABC, contempladas no capítulo II da Política Institucional Inovação da Universidade, os instrumentos jurídicos utilizados adotam, de maneira geral, duas formas:

a) Acordos para PD&I com definição prévia de percentuais de titularidade da PI às partes, responsabilidade sobre a exploração dos resultados e definição das respectivas contrapartidas:

Essa alternativa é adotada nas hipóteses em que o projeto prevê resultados com um maior grau de maturidade tecnológica e/ou clareza quanto aos aportes intelectuais, materiais e financeiros pelas partes, o que auxilia a prévia definição de todos os aspectos referentes à propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

No acordo de PD&I já são definidos o percentual de cada parte na titularidade da PI decorrentes das criações que desenvolvidas conjuntamente e as contrapartidas econômicas devidas pelo parceiro privado à UFABC como forma de remuneração pela exploração exclusiva pelo parceiro privado, ou ainda pela sua completa cessão caso já prevista no acordo da PD&I.

b) Acordos para PD&I com definição de pré-condições de propriedade intelectual e exploração dos resultados:

Aplica-se aos casos em que, por virtude da insuficiência de informações ou razoável grau de incerteza e risco sobre as etapas a serem desenvolvidas no projeto, não seja possível definir de maneira satisfatória todos os aspectos sobre a titularidade das criações e condições de exploração destas no mercado.

Vale salientar que esta é a proposta inicial e costumeira nas minutas enviadas aos parceiros e não torna obrigatória, no momento do acordo de PD&I, a definição exata do percentual de titularidade de cada parte nas criações desenvolvidas e tampouco de valores ou contrapartidas específicas, decorrentes da exploração, a serem empregadas.

O futuro instrumento jurídico específico de gestão dos resultados abordará aspectos mais robustos em relação aos apresentados no acordo de parceria (respeitando as pré-condições estabelecidas no primeiro).

As negociações das condições do instrumento jurídico específico com o parceiro privado, denominado como “Instrumento de ajuste da propriedade intelectual”, são iniciadas, em geral, na ocasião em que são obtidos resultados do processo de P&D que motivaram a análise para proteção da PI, ou, por ocasião da finalização da vigência do Acordo de parceria para PD&I, quando a InovaUFABC, conjuntamente com os pesquisadores, trata dos resultados do projeto e da expectativa de proteção e aplicação industrial destes.

Com boa aceitação entre os parceiros, o instrumento de ajuste da propriedade intelectual define o percentual exato de participação na titularidade de cada parceiro, as obrigações em relação ao acompanhamento e gestão da propriedade intelectual envolvida, abrangência geográfica para os requerimentos de proteção, dentre outros. Por seu turno, é possível estabelecer pré-condições ou mesmo detalhes referentes à futura exploração dos resultados e remuneração a ser paga pelo parceiro que a realiza, em favor da universidade e, se for o caso, demais cotitulares.

A atividade de análise, avaliação e negociação é realizada sempre por técnicos da InovaUFABC, a qual possui competência exclusiva conferida pela Política Institucional de Inovação e por delegação de competências do Reitor para os seus Diretores, para esta decisão final.

Em qualquer das opções adotadas, as soluções fundamentam-se no entendimento de que a garantia do direito à exploração, ao licenciamento e à transferência de tecnologia não exime o parceiro privado de remunerar a UFABC (ou outra ICT) pelos resultados atingidos durante a exploração da criação desenvolvida em decorrência do acordo de parceria.

Tendo em vista a prática da UFABC na celebração de contratos de parceria para PD&I com empresas privadas, entende-se não ser aplicável aos resultados de acordos de parceria para PD&I a doutrina de Cerqueira (1982) e Barbosa (2002), visto a incompatibilidade destas com as disposições do Marco Legal de Ciência, Tecnologia

e Inovação, que assegura às ICT a participação nos resultados da exploração das criações obtidas mediante a execução destes acordos.

Tal entendimento é adotado também pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), cuja Diretoria de parcerias de sua Agência de Inovação (Inova Unicamp) é gerida pela última autora deste trabalho (Ferreira).

O presente entendimento, em geral, é admitido e compreendido pela maioria dos parceiros privados. Contudo, por vezes, isso não ocorre, ensejando dificuldades no prosseguimento da negociação dos acordos de parceria para PD&I e constituindo um grande desafio para as ICT e empresas interessadas em estreitar laços e atuar em colaboração.

Considerações finais

Este trabalho teve o objetivo de analisar as condições sobre a titularidade, gestão e exploração dos ativos de propriedade intelectual decorrentes de parcerias estabelecidas entre Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT) e empresas privadas, tendo como subsídio o entendimento desta questão pela doutrina jurídica de Cerqueira, Barbosa e Fischer e o seu enquadramento na legislação pertinente à matéria, analisando possíveis alinhamentos e contradições entre elas.

Parte-se, pois, do pressuposto de que os avanços proporcionados pelo novo marco legal ressaltam a exigência de celebração prévia de acordos de parceria em PD&I para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo.

Em exame realizado sobre a nova legislação brasileira e doutrina específica sobre o tema, em especial os instrumentos jurídicos adotados e condições para a definição de propriedade e exploração das criações desenvolvidas por meio de parcerias, apontou-se uma significativa distinção entre o entendimento da doutrina jurídica dos doutrinadores e da legislação de inovação brasileira. Entre os principais aspectos levantados para os casos de criações advindas de acordos de parceria para PD&I entre ICT e empresas, o entendimento da doutrina jurídica de Cerqueira (1982) e Barbosa (2002) evidencia conflito com a legislação pertinente, compreendendo a Lei nº 10.973/04, com as alterações trazidas pela Lei nº 13.243/16, e seu Decreto regulamentador nº 9.283/2018.

De forma combinada, realizou-se um estudo de caso das práticas e entendimentos da Universidade Federal do ABC (UFABC) acerca da atribuição de remuneração sobre a exploração de criações advindas de acordos de parceria para PD&I com empresas.

O relato dos atores desses acordos de parceria revelou que ocasionalmente há impasses na discussão sobre os direitos de exploração dos direitos de propriedade intelectual e a definição da remuneração a ser empregada nos contratos com os parceiros privados. Nesse contexto, a doutrina jurídica para a matéria é indicada pelos parceiros privados para a assunção do direito destes à exploração das criações sem a necessidade de anuência ou remuneração à ICT.

Nos acordos para PD&I em que o projeto possui grau de maturidade ou insumos suficientes, a UFABC define previamente os aspectos de propriedade intelectual e exploração dos resultados decorrente da colaboração entre as partes.

As soluções definidas pela UFABC fundamentam-se no entendimento de que a garantia do direito à exploração, ao licenciamento, bem como a transferência de tecnologia não exige o parceiro de remunerar a outra parte pelos resultados atingidos durante a exploração da criação desenvolvida no acordo de parceria, não sendo aplicável os pressupostos da doutrina de Cerqueira (1982) e Barbosa (2002).

Embora os entendimentos da UFABC para celebração de acordos de PD&I sejam admitidos majoritariamente por seus parceiros privados, entende-se que este objeto ainda se caracteriza como um desafio para as ICT e empresas interessadas em estabelecer arranjos e colaboração com atores privados.

Uma maior clareza da legislação quanto às regras para a copropriedade de patentes ou outros direitos de propriedade intelectual auxiliariam eventuais negociações e tornaria menos necessária a consideração da doutrina apontada (nos específicos aspectos conflitantes com a legislação brasileira de inovação indicados), ao menos nos casos que tratam de direitos de criações decorrentes de acordos de PD&I entre ICT e empresas.

Referências

BARBOSA, D. B. *O inventor e o titular da patente de invenção*, 2002, p.8-10. Disponível em: <<http://denisbarbosa.addr.com/trabalhospi.htm>>. Acesso em: 15 out. 2019.

BRASIL. Lei nº 10.973, 2 de dezembro de 2004.

_____. Lei nº 13.243, 11 de janeiro de 2016.

_____. Decreto nº 9283, 7 de fevereiro de 2018.

CERQUEIRA, J. G. *Tratado da propriedade industrial*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1982. v.2.

FISCHER, F. *O Regime de copropriedade em patentes*. 2005. Disponível em: <http://www.dannemann.com.br/dsbim/uploads/imgFCKUpload/file/FFI_Regime_de_Co-Propriedade_em_Patentes.pdf>. Acesso em: 15 out. 2019.

Capítulo 16

O caso do Telescópio Gigante de Magalhães (GMT): a participação estatal minoritária em empresa como incentivo à pesquisa científica e tecnológica e à inovação

Carolina Mota Mourão¹

Introdução

A participação estatal minoritária em empresas privadas é um importante mecanismo para a ação governamental no campo da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Embora essas empresas – nas quais há participação estatal, mas sem que o Estado detenha seu controle – não desempenhem necessariamente função administrativa e não integrem a administração pública,² elas correspondem a uma estrutura que permite ao Estado realizar sua função de fomento ao mesmo tempo em que conferem maior dinamismo à relação entre setor público e privado.

As empresas público-privadas, que permanecem sob o controle de particulares, não são exatamente uma novidade entre nós: vejam-se, por exemplo, as diversas iniciativas do Estado brasileiro no domínio econômico nas últimas décadas por meio de participações minoritárias em empresas exploradoras de atividades econômicas consideradas estratégicas ou voltadas à prestação de serviços públicos (Schwind, 2017, p.31-4).

1 Este capítulo é dedicado ao astrofísico João Evangelista Steiner que, na infância, construiu por curiosidade seu primeiro telescópio. Steiner foi professor titular do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (IAG-USP), tendo sido um dos principais responsáveis pelo ingresso do Estado de São Paulo, por meio da Fapesp, no projeto do GMT. Foi também responsável por outras importantes iniciativas científicas como o Soar (Southern Observatory for Astrophysical Research) e os telescópios “Gêmeos” Gemini, colocando o Brasil em posição de destaque na comunidade internacional de astronomia. Além de cientista, Steiner desempenhou inúmeras funções como gestor da ciência, contribuindo para o aprimoramento do desenho do arcabouço institucional da pesquisa no Brasil e para a modernização de sua infraestrutura. Nesse sentido, destaca-se sua participação na constituição de organizações sociais, atualmente vinculadas ao MCTI, e na implementação de projetos, como o Sistema Paulista de Parques Tecnológicos, entre tantos outros. Ocupou cargos de direção em órgãos públicos e associações brasileiras, tais como Inpe, CNPEM, SBPC, ABC, assim como em entidades internacionais, como por exemplo AAS (American Astronomical Society) e TWAS (The World Academy of Sciences). Foi diretor do Instituto de Estudos Avançados (IEA-USP). Destaca-se seu profundo engajamento com o ensino e a divulgação da ciência, buscando sempre torná-la mais acessível à sociedade. Para maiores informações sobre João Evangelista Steiner, consultar: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/joao-evangelista-steiner-saltos-astro-nomicos/>; e <https://agencia.fapesp.br/morre-aos-70-anos-o-astrofisico-joao-steiner/34103/>>. Acessos em: 16 fev. 2021. Agradeço aos colegas André Rauen, Fernando Menezes, Vinicius Ribeiro de Souza e Vítor Monteiro pelas reflexões e contribuições para o desenvolvimento deste artigo. Também a Maria Paula Dallari que - em 2015 - incentivou a elaboração de artigo sobre o caso do GMT.

2 Em que pese afirmarmos que essas empresas não integram organicamente a administração pública e não exercem função administrativa, esclarecemos que elas têm o potencial de desempenhar função administrativa – assim como ocorre com as concessionárias privadas de serviços públicos durante o contrato de concessão.

Sob uma perspectiva mais conceitual, no entanto, a participação estatal minoritária em empresa privada é tema ainda bastante controverso e suscita inúmeras discussões – notadamente no âmbito da comunidade jurídica –, sobretudo em torno das formas jurídicas para sua utilização e do maior ou menor grau de incidência do regime jurídico-administrativo em relação a essas empresas (Marques Neto, 2017, p.11).

A participação do Estado como sócio em empresas que não integram a administração pública encontra respaldo no artigo 37, XX, da Constituição Federal. O dispositivo exige, contudo, autorização legislativa para essas parcerias de natureza societária.³

Nesse sentido, a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/04, com alterações decorrentes da Lei n. 13.243/16), desde sua redação original, permite, pela redação do seu artigo 5º, a participação minoritária do Estado em empresas para o desenvolvimento de produtos ou processos inovadores que estejam em conformidade com as políticas governamentais de CT&I e de desenvolvimento industrial. Desse modo, essa Lei Federal, cumprindo a exigência da Constituição, definiu mais claramente a opção pelo uso de arranjos societários como mecanismo para a estruturação de políticas públicas nessa área, autorizando expressamente essa forma de parceria público-privada.⁴

Na esteira da Lei Federal de Inovação, diversos entes subnacionais editaram leis para disciplinar as matérias que perpassam o tema da inovação no âmbito de suas competências.⁵ Esse foi o caso do Estado de São Paulo com a Lei Complementar nº 1.049, de 2008 (Lei Paulista de Inovação), na qual também foi prevista a participação estatal em empresas privadas voltadas ao desenvolvimento de projetos científicos e tecnológicos para a obtenção de inovação.

Embora esse arranjo jurídico encontre respaldo na legislação, trata-se de hipótese ainda pouco explorada no âmbito de políticas públicas para a inovação, tanto em razão da falta de parâmetros substantivos e procedimentais para sua utilização como por questões de natureza política.

É nesse contexto que se propõe a analisar o uso da legislação de inovação brasileira e as soluções jurídicas que tornaram viável a participação do estado de São Paulo, mais especificamente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), em empresa privada constituída para o desenvolvimento, construção e uso do Telescópio Gigante de Magalhães (GMT).

Trata-se de um projeto de dimensão internacional, que envolve inúmeros parceiros, públicos e privados, assim como exige a mobilização de altos montantes de recursos e, ainda, uma enorme capacidade de articulação entre diversas instâncias decisórias governamentais e das instituições de pesquisa que integram essa iniciativa.

3 Cf. Art. 37, XX, CF: “depende de autorização legislativa, em cada caso, a criação de subsidiárias das entidades mencionadas no inciso anterior [autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista e fundação], assim como a participação de qualquer delas em empresa privada”.

4 Nesse sentido, ver: Mota Mourão (2018, p.31-7).

5 De fato, a grande maioria das unidades da federação editaram normas que disciplinam a matéria, inclusive autorizando a participação estatal minoritária em empresas voltadas à inovação.

Além de garantir as condições para o desenvolvimento de estudos astronômicos que contribuirão para o avanço da ciência brasileira, a participação da Fapesp na empresa responsável pelo GMT pode ser considerada uma experiência precursora do uso da autorização legislativa para participação estatal minoritária em empresa, prevista na legislação de inovação, notadamente da Lei Paulista de Inovação.

Para a compreensão do caso, a sua análise está organizada em cinco seções: a primeira corresponde a essa introdução que apresenta as delimitações do objeto do capítulo; a segunda descreve o projeto GMT, a importância do financiamento público para o seu sucesso e as instituições envolvidas; a terceira explora o arranjo jurídico-institucional adotado para o projeto GMT; a quarta analisa questões mais conceituais que se colocaram como pano de fundo ao processo de tomada de decisão da Fapesp em relação ao arranjo jurídico-institucional proposto; a quinta trata das questões jurídicas específicas que emergiram tanto no processo decisório como no efetivo ingresso da Fapesp na empresa responsável pelo projeto GMT e suas respectivas soluções, pontuando inclusive alguns aspectos relevantes tendo em vista a edição do Decreto Paulista de Inovação que, em 2017, regulamentou a Lei nº 10.973/04 no tocante a normas gerais aplicáveis ao Estado, bem como a Lei Paulista de Inovação.

O caso do GMT possui características bastante específicas, mas que poderão servir como referência para a participação do Estado em futuras iniciativas dessa natureza na área de CT&I.

O Telescópio Gigante de Magalhães (GMT): um projeto para fazer avançar a ciência

O que é o projeto GMT

O desenvolvimento econômico e social de um país está diretamente relacionado à sua capacidade de produzir boa ciência (Schwachula; Vila Seoane; Hornidge, 2014, p.8-10; Schofer; Ramirez; Meyer, 2000, p.867-72). Entretanto, para que se possa fazer avançar a fronteira do conhecimento e responder a perguntas fundamentais da ciência, é preciso criar e garantir as condições necessárias: universidades e instituições de pesquisa bem estruturadas, pesquisadores qualificados, infraestrutura adequada, financiamento público, instâncias governamentais devidamente articuladas e políticas científicas com objetivos claros e devidamente pactuados com a comunidade científica e a sociedade.⁶

Para João Evangelista Steiner, um dos principais responsáveis por conduzir a participação do Brasil no projeto do GMT, não é tarefa trivial produzir pesquisa científica e tecnológica relevante com reconhecimento internacional e que tenha

6 Um aspecto não menos relevante a ser destacado diz respeito à importância do envolvimento da sociedade para que haja a ampliação da legitimidade da política científica de um país. Nesse sentido, veja-se artigo elaborado pela equipe do Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade, do Ipea, que aponta para uma crise da legitimação social da ciência e principalmente dos investimentos públicos em C&T. Citando publicação da *Nature*, a equipe joga luz para a questão da distância existente entre a ciência feita dentro dos laboratórios e os problemas enfrentados pela população, assim como para a capacidade da ciência de melhorar efetivamente a qualidade de vida das populações mais pobres. (Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade. *A ciência e a tecnologia como estratégia de desenvolvimento*. Ipea, 11.7.2019. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/116-a-ciencia-e-a-tecnologia-como-estrategia-de-desenvolvimento>>. Acesso em: 16 fev. 2021).

seus resultados publicados em revistas como Science ou Nature (Steiner, 2013, s/n.).⁷ Mas a despeito das enormes dificuldades enfrentadas no país, a ciência brasileira apresentou avanços significativos, conforme apontam algumas pesquisas sobre o tema (Brito Cruz, 2006, p.46).

A participação da Fapesp, agência de fomento do estado de São Paulo,⁸ no projeto GMT encontra-se nesse contexto de uma política científica de incentivo à ciência básica produzida por instituições paulistas de pesquisa e destinada a conferir dimensão internacional à pesquisa astronômica e de astrofísica por elas realizada.

Partiu-se, também, da premissa de que o financiamento público é requisito imprescindível para pesquisas que não têm aplicação imediata e que não buscam necessariamente o aumento da produtividade ou competitividade no âmbito do setor produtivo (Brito Cruz, 2006, p.44). Ainda assim, diante da forte integração entre ciência, tecnologia e inovação, o apoio à ciência pode resultar em grandes oportunidades para o ambiente produtivo.⁹

Tal como ocorreu com outros grandes projetos de classe mundial financiados pela Fapesp, como a Rede Ansp (Academic Network at São Paulo), projeto que serve como suporte para garantir à comunidade de pesquisa do estado de São Paulo conectividade às redes de computadores para acesso à informação e compartilhamento de conhecimento em todo o mundo,¹⁰ e os Centros de Pesquisa em Engenharia (CTE), programa de financiamento para projetos de pesquisa voltadas à resolução de problemas complexos que se situam na fronteira conhecimento e que tenham potencial para a formação de centros de pesquisa de nível internacional,¹¹ o projeto do GMT permite à astronomia e astrofísica brasileira ter acesso a uma nova geração de telescópios – os “telescópios extremamente grandes” (Extremely Large Telescope - ELT) – e, dessa

7 Informação fornecida por João Evangelista Steiner em entrevista concedida à Revista Fapesp em 2013.

8 Como se sabe, a Fapesp é uma agência de fomento que integra a estrutura administrativa do estado de São Paulo, criada sob a forma de fundação para fomentar a pesquisa científica e tecnológica paulista. Sua relevância no contexto paulista e nacional pode ser evidenciada pelos seguintes dados levantados: nos anos de 2017 e 2018 São Paulo despendeu cerca de R\$ 27 bilhões em P&D, ao passo que no mesmo período, segundo dados do MCTI, o dispêndio nacional de recursos públicos em P&D foi em média de R\$ 41 bilhões, o que indica uma participação de São Paulo na ordem de 65%. Nos mesmos anos, foi levantado que a Fapesp foi responsável por 47% dos dispêndios no âmbito da administração pública paulista, o que denota sua relevância em São Paulo e, por consequência, seu reflexo no contexto nacional de investimentos em P&D. As seguintes fontes de dados foram utilizadas: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/dispencios-em-pd-em-sao-paulo-2017-e-2018/>> e <https://antigo.mctic.gov.br/+amctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/indicadores_consolidados/2_1_3.html>, Acessados em: 16 fev. 2021.

9 Essa relação é mais evidente em países considerados desenvolvidos: nos países cuja economia é baseada em conhecimento, a ciência exerce uma importante influência no desenvolvimento de novas indústrias e a qualidade da relação entre ambiente produtivo e ciência é determinante para definir o alcance do retorno do investimento em ciência (não apenas da perceptiva financeira, mas também de criação de empregos e qualidade de vida). Nesse sentido, ver: OCDE (2002).

10 Com início em 1988, a Rede Ansp foi a primeira rede a integrar-se à internet, em 1991, possibilitando acesso internacional a universidades e institutos de pesquisa do Estado de São Paulo bem como a instituições da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), estabelecida pelo CNPq, sendo também utilizada para projetos de pesquisa relacionados a tecnologia da informação no desenvolvimento de internet avançada. Nesse sentido, ver: <<http://www.ansp.br/index.php/br/>> e <<https://fapesp.br/ansp>>, Acessados em: 16 fev. 2021.

11 Para maiores informações, <<https://www.fapesp.br/cpe/sobre>>. Acesso em: 16 fev. 2021.

forma, ingressar em um novo patamar da produção científica nesta área do conhecimento. Observa-se, desse modo, o importante papel que as agências de fomento desempenham para o financiamento tanto à pesquisa básica como aplicada.

O projeto GMT consiste no planejamento, construção, operação e administração de um megatelescópio, composto por uma estrutura que terá 61 metros e pesará 1.100 toneladas, no Observatório Las Campanas (Chile). Previsto para entrar em operação em 2029, o GMT, que está atualmente em fase de construção,¹² terá capacidade para explorar o cosmos com uma definição sem equivalente até os dias de hoje: trata-se de uma “nova janela do universo” para que cientistas possam compreender diversos fenômenos que ocorrem no espaço. O GMT terá uma resolução 10 vezes superior e um poder coletor 100 vezes maior do que o famoso Telescópio Espacial Hubble.¹³ Ademais, existe potencial para o desenvolvimento original e relevante de instrumentação.¹⁴

Para alcançar todos esses objetivos, o GMT impõe grandes desafios tecnológicos, de logística e de financiamento. Ele requer o desenvolvimento de tecnologias de ponta (desde a produção de espelhos de tamanhos jamais construídos anteriormente até o uso de tecnologias para sua implantação em área com abalos sísmicos), uma equipe de pesquisadores e técnicos capacitados, além de múltiplos parceiros que aportem recursos e expertise. O projeto está estimado no valor total de 1,5 bilhão de dólares e atualmente conta com uma equipe de aproximadamente 100 pessoas.¹⁵

As instituições envolvidas

O projeto GMT é o resultado de um “consórcio internacional” com 12 entidades parceiras de diferentes países, denominadas Fundadoras (*Founders*). São elas: Arizona State University, Astronomy Australia Limited, The Australian National University, Carnegie Institution for Science, Harvard University, Korea Astronomy and

12 É possível acompanhar o andamento do projeto, com acesso a fotos de cada uma das suas etapas, por meio do site oficial do GMT: <<https://www.gmto.org/>>. Acesso em: 16 fev. 2021.

13 Conforme as informações detalhadas apresentadas no site do projeto no GMT no âmbito do IAG/USP (<<https://www.gmt.iag.usp.br/>>) e no site oficial do projeto (<<https://www.gmto.org/>>), o GMT possui design exclusivo que oferece várias vantagens. Será formado por sete espelhos primários de 8,4 metros cada um (são os maiores espelhos da atualidade), resultando num diâmetro efetivo de espelho primário de 24,5 metros. Para combinar os sete espelhos gigantes, serão desenvolvidas tecnologias de ponta em óptica, a fim de atingir resolução angular 10 vezes superior ao do Telescópio Espacial Hubble (HST) na região infravermelha do espectro, com um poder coletor 100 vezes maior. A área total coletora é de 368 metros quadrados, 100 vezes maior e com uma nitidez 10 vezes melhor que o Telescópio Espacial Hubble. Fontes consultadas: <<https://www.gmt.iag.usp.br/index.php/telescopio/a-ciencia-do-gmt>> e <<https://www.gmto.org/overview/>>. Acesso em: 16 fev. 2021.

14 Para se ter a dimensão do alcance do projeto GMT, veja-se: “Quando entrar em operação, no início da próxima década, o GMT terá embarcado na missão de explorar a origem dos elementos químicos (carbono, oxigênio, nitrogênio e outros) que fazem parte de nosso planeta e nossos corpos, formação das primeiras estrelas que apareceram no Universo, e os mistérios da matéria escura e energia escura. Também irá explorar exoplanetas distantes procurando por sinais de atividade biológica em torno de outras estrelas de nossa galáxia, a Via Láctea” (GMT; IAG/USP, [s.d.]). Para maiores detalhes, <<https://www.gmt.iag.usp.br/index.php/telescopio/a-instrumentacao-do-gmt>>. Acesso em: 16 fev. 2021.

15 Para maiores detalhes dos recursos humanos do projeto, <<https://www.gmto.org/people/>>. Acesso em: 16 fev. 2021.

Space Science Institute, The Smithsonian Institution, Texas A&M University, University of Texas at Austin, Steward Observatory, University of Chicago e Fapesp.¹⁶

A maior parte dessas universidades e instituições de pesquisa faz parte da estrutura dos governos a que estão vinculadas (tanto aos entes nacionais como sub-nacionais), mas há também entidades privadas, como por exemplo a Astronomy Australia Limited, instituída como organização sem fins lucrativos.

A participação do Brasil no GMT é liderada, do ponto de vista científico, pelo Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG), órgão integrante da Universidade do Estado de São Paulo (USP). Porém, a sua concretização é apenas possível em face da participação da Fapesp, agência de fomento estadual e principal financiadora do projeto do IAG no referido “consórcio internacional”. Mais recentemente, outras entidades científicas brasileiras passaram a integrar a rede de parceiros para o desenvolvimento de pesquisas no âmbito do GMT.¹⁷

Além das entidades fundadoras, o projeto GMT estabeleceu uma parceria com outro projeto de construção de megatelescópio, o TNT (Thirty Meter Telescope), o que poderá ampliar o potencial de alcance científico de ambos os projetos. Os dois telescópios integram o programa norte-americano de apoio a Telescópios Extremamente Grandes (US-ELTP), que conta com recursos oriundos da National Science Foundation (NSF).

A participação da Fapesp no projeto GMT: uma parceria de natureza societária

O desenho jurídico-institucional do projeto GMT: participação estatal minoritária em empresa privada

Para que a participação da Fapesp no projeto do GMT se concretizasse era necessário aderir ao arranjo jurídico-institucional estabelecido já no início da concepção do projeto GMT: ingressar na empresa GMTO Corporation (Giant Magellan Telescope Organization) na qualidade de Fundadora (*Founder*), com o compromisso de aportar recursos conforme valor pré-estabelecido. A GMTO Corporation é uma *non stock corporation*, constituída sob as regras societárias do Estado norte-americano de Delaware, para ser a detentora e administradora do projeto GMT, desde sua concepção inicial até sua efetiva operação.

O ingresso das entidades parceiras no projeto GMT não ocorreu ao mesmo tempo. A empresa GMTO Corporation foi constituída em 2007, sendo que em 2014 o primeiro Acordo dos Fundadores, que havia sido celebrado no momento inicial do projeto, foi alterado para refletir a admissão de novos fundadores, entre os quais a Fapesp.

Para garantir sua participação no projeto, era preciso portanto que a Fapesp assinasse dois Acordos: o Acordo de Fundadores (Founders Agreement) e o Termo de Compromisso (Commitment Agreement). Ambos os documentos correspondiam a um modelo padrão adotado para todos os participantes do Projeto GMT.

16 Para consultar a lista dos parceiros fundadores, <<https://www.gmto.org/partners/>>. Acesso em 16 fev. 2021.

17 São parceiros: Universidade do Vale do Paraíba (Univap), Instituto Mauá de Tecnologia (IMT) e Escola Politécnica de Engenharia da USP.

O primeiro deles, como o nome sugere, estabelece as regras para as partes consideradas fundadoras do projeto GMT. Os Fundadores são definidos como os contribuintes iniciais para o Projeto GMT antes mesmo do início das operações do telescópio, estando sujeitos aos termos do Acordo de Fundadores e aos atos constitutivos (*Bylaws*) da empresa GMT Corporation, sendo inclusive responsáveis pela gestão da companhia (conforme consta do Founders Agreement). Destaque-se que nos termos dos seus atos constitutivos (*Bylaws*), as Partes Fundadoras (*Founders*) compõem a única classe de sócios da GMT Corporation, com seus direitos e obrigações definidos no Acordo de Fundadores. Desse modo, ao assinar esse instrumento, a Fapesp tornou-se, ao lado das demais instituições, uma Parte Fundadora (*Founder*) da empresa GMT Corporation.

O segundo Acordo (Commitment Agreement) foi celebrado entre a Fapesp e a GMT Corporation, havendo um instrumento correlato entre cada um dos demais participantes e a referida empresa.

Esses dois instrumentos, em conjunto, disciplinam de modo pormenorizado direitos e obrigações das entidades fundadoras no âmbito do projeto GMT. Em especial, esses documentos estabelecem: i) as modalidades de financiamento das atividades da empresa GMT e o compromisso de aporte financeiro de cada parte (a forma e o cronograma para aporte dos recursos, assim como as consequências da inadimplência dessa obrigação); ii) as formas de compartilhamento do Tempo para Observação no GMT e a Atribuição de Tempo específica para cada uma das partes; iii) o modelo de gestão e governança da empresa GMT e os direitos e obrigações de cada uma das Partes em sua administração; e iv) os termos da responsabilidade de cada uma das partes, assim como as regras relativas a resultados obtidos do uso do GMT.

No tocante aos direitos e obrigações específicas da Fapesp, ficou acordado em ambos os instrumentos, em síntese, que a Fundação seria responsável pelo aporte do valor de US \$ 40.000.000,00, ao longo do período de 2014 a 2021. Em face do valor e do cronograma de desembolso, foi atribuído à Fapesp um “crédito” correspondente aos recursos financeiros aportados nas “rodadas de capital”,¹⁸ o qual refletirá na porcentagem de participação da Fapesp no projeto GMT – uma cota de 4% – e no Tempo de Observação a ela atribuído.¹⁹

É interessante notar que a distribuição do Tempo de Observação é um dos elementos fundamentais dos Acordos, tendo sido estabelecida uma metodologia para esse compartilhamento do uso do telescópio, inclusive prevendo categorias de “Tempos” (“Tempo de Observação”, “Tempo de Engenharia”, “Tempo de Outros Observadores”, “Tempo Discricionários do Presidente”) e as regras a serem observadas para limitar transferências e evitar a diluição do tempo inicialmente atribuído às partes, de modo a se manter o equilíbrio inicial do Acordo, caso haja o ingresso de novos participantes nas mesmas condições dos fundadores.

18 Nos termos do Acordo: “credits upon full funding in all capital rounds”.

19 Os montantes de responsabilidade de cada uma das partes constam do Anexo A do Termo de Compromisso. Por sua vez, a atribuição de créditos é calculada conforme estabelecido no Acordo de Fundadores. Para acesso ao Founders Agreement: <<https://fapesp.br/11939/gmto-corporation>>. Acesso em: 16 fev. 2021.

Tendo isso em vista, outro importante elemento contratual diz respeito à governança: todos os fundadores votam para a escolha de representantes no Conselho de Administração, conforme o percentual de sua participação: igual ou superior a 10%, igual ou superior a 5% e menor do que 5%. Cabe ao Conselho decidir sobre uma grande variedade de temas, em especial a aprovação de “aumento de tempo de observação de outros”, de “recebimento de quaisquer doações ou outras formas de contribuição” à GMTO Corporation e de planos relativos a operações e orçamento. Há também um Conselho Científico responsável por assessorar a direção da empresa GMTO em assuntos técnicos e científicos. A Fapesp, por meio do IAG-USP, conta com um representante no Conselho de Administração e um representante no Conselho Científico, sendo que neste último há também um representante oriundo do Observatório Nacional (instituto de pesquisa vinculado ao MCTI).²⁰

Esse arranjo societário e contratual proposto para a participação da Fapesp foi aprovado pelas suas diversas instâncias decisórias envolvidas nesse processo, mas não sem enfrentar desafios bastante complexos, dentre os quais a legalidade e a juridicidade desse modelo em face do arcabouço normativo e institucional no qual está inserida a Fundação.

Deve-se ter em mente que estruturar arranjos jurídico-institucionais capazes de apoiar a ação do Estado e sua articulação com diversos atores públicos e privados, e que, ao mesmo tempo, se adequem ao ordenamento jurídico, é elemento essencial para criar um verdadeiro ecossistema capaz de estimular a ciência, tecnologia e inovação – disso depende o sucesso de políticas públicas nessas áreas (Dallari Bucci; Coutinho, 2017, p.313-14).

Conforme se verá adiante, esse processo pode ser ainda mais complexo quando se está diante de um projeto de dimensões internacionais em que as entidades públicas brasileiras têm que se articular com instituições com distintas capacidades de negociação e aderir a um formato pré-estabelecido oriundo de países com sistema jurídico distinto.

A tomada de decisão técnica: oportunidade e conveniência da participação da Fapesp no projeto

Na forma como está estruturada a administração pública e disciplinada a função administrativa no Direito Administrativo brasileiro, toda decisão deve ser motivada com base em critérios de oportunidade e conveniência. Ainda que possamos tecer críticas aos limites decorrentes desse esquema decisório (afinal, a quem compete dizer o que é oportuno e conveniente? E com base em quais critérios?), esse é o modelo para a tomada de decisão pelas autoridades administrativas tradicionalmente adotado na administração pública no Brasil.

No caso da participação da Fapesp no projeto GMT não foi diferente: era necessária uma decisão técnica, emanada de autoridade com competência para tanto, que respondesse às seguintes perguntas preliminares: i) o apoio ao projeto GMT é

²⁰ Para maiores informações sobre o Observatório Nacional, <<https://www.on.br/index.php/pt-br/>>. Acesso em: 16 fev. 2021.

viável considerando as finalidades institucionais da Fapesp? ii) o projeto GMT enquadra-se na política de fomento que orienta a atuação da Fapesp? iii) há mérito na proposta apresentada pela instituição proponente (IAG) a ser desenvolvida junto ao GMT (o que inclui a relevância do próprio projeto GMT) que justifique o apoio pela Fapesp? Essa solicitação de apoio feita pelo IAG à Fapesp é oportuna e conveniente?

O processo de tomada de decisão quanto ao apoio da Fapesp ao projeto GMT teve início formalmente em 2011 e foi concluído no final de 2014, com a celebração do Termo de Outorga, instrumento tradicionalmente utilizado por essa agência de fomento para a concessão de auxílios à pesquisa.

Com relação à primeira questão relacionada à missão institucional da Fapesp, não houve maiores dificuldades: tratava-se de proposta voltada à pesquisa científica e tecnológica, o que corresponde a uma política de governo cujo fundamento se encontra no art. 271 da Constituição do Estado de São Paulo.²¹ Por sua vez, é missão precípua da Fapesp – cujos estatutos foram recepcionados pelo referido artigo da Constituição do Estado de São Paulo de 1989 – fomentar atividades de pesquisa científica e tecnológica junto a instituições públicas e privadas no âmbito do Estado de São Paulo, razão pela qual a proposta oriunda do IAG-USP, que resultaria na participação da Fapesp no projeto GMT, foi considerada plenamente compatível ao campo de atuação da Fundação.

Quanto à pertinência em face da política de fomento da Fundação, a participação no projeto GMT enquadra-se em uma das Estratégias de Fomento da Fapesp, qual seja: Pesquisa para o Avanço do Conhecimento.²² Nessa categoria encontram-se os grandes projetos de longa duração (como os Temáticos e Cepid) e projetos especiais ou singulares, como foi o caso sob análise, que são aqueles com alto impacto científico e tecnológico que podem ser concretizados por meio da adesão a consórcios internacionais.

Ainda havia, porém, o desafio de analisar o mérito da proposta, bem como a sua oportunidade e conveniência. Essas são questões mais complexas tendo em vista envolverem o tema da seletividade para a aplicação de recursos públicos destinados ao fomento: a escolha de certos projetos é feita em detrimento de outros, tanto dentro da mesma área do conhecimento como em áreas distintas. Considerando que recursos públicos são escassos, a transparência e confiança no processo de tomada de decisão são atributos fundamentais ao sucesso da atividade de fomento estatal.²³

Não é demais lembrar que a Fapesp também apoia outros grandes projetos da área de astronomia e astrofísica que envolvem megatelescópios, como o Gemini, Southern Observatory for Astrophysical Research (Soar), o Large Synoptic Survey

21 Art. 271, *caput*, da Constituição do Estado de São Paulo de 1989: “O Estado destinará o mínimo de um por cento de sua receita tributária à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, como renda de sua privativa administração, para aplicação em desenvolvimento científico e tecnológico”

22 Conforme o Relatório de Atividades da Fapesp, 2019, p.9. Para mais detalhes: <<https://fapesp.br/publicacoes/relat2019.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2021.

23 Essa discussão é bastante relevante, entretanto não será aqui desenvolvida por não se encontrar dentro do escopo do artigo.

Telescope (LSST), devendo-se também considerar que naquele momento estava em análise projeto relativo ao radiotelescópio Large Latin-American Millimetric Array (Llama).²⁴

No cenário de tomada da decisão em relação ao GMT havia ainda outra iniciativa no campo da astronomia, de natureza similar, com possível adesão do Brasil – o projeto do European Southern Observatory (ESO) – e que estava em discussão no Congresso Nacional. Tratava-se de adesão considerada controversa pela comunidade científica, tendo em vista o custo bastante elevado (participação estimada em € 270 milhões) sem que houvesse o Tempo de Observação e participação na governança proporcional ao valor que seria aportado pelo país. O *trade-off* não parecia ser favorável ao Brasil.²⁵

Por essa razão, seguindo seu rito de avaliação, a Fapesp submeteu o projeto do GMT a quatro assessores internacionais, externos à estrutura da Fundação, os quais foram unânimes em salientar o mérito e potencial científico da proposta, afirmando que o projeto colocaria o grupo brasileiro (naquele momento, os pesquisadores ligados à proposta do IAG), na vanguarda da pesquisa astronômica.

Para além dessa avaliação, entendeu-se necessário aferir o interesse da comunidade científica na área, tanto em São Paulo como em outras regiões do Brasil, de modo a colher mais elementos para a tomada de decisão. Foi então realizado, em 2013, *workshop* para discutir o projeto com as mais diversas instituições e especialistas, os quais confirmaram a relevância do projeto e destacaram, ainda, oportunidades para o desenvolvimento tecnológico a ser realizado por empresas no Brasil envolvendo os conhecimentos provenientes da observação espacial.

Ainda que o *workshop* seja medida facultativa e que não exista uma metodologia definida para extrair os elementos que informarão a tomada de decisão, a Diretoria Científica considerou positivos os resultados obtidos²⁶ e se manifestou favoravelmente à participação da Fapesp no GMT.

Diante disso, a etapa seguinte no processo decisório seria analisar a viabilidade do desenho jurídico-institucional proposto para que a Fapesp pudesse apoiar o projeto e avançar em possíveis tratativas com o governo federal para que o MCTI também pudesse contribuir com os custos do projeto e, desse modo, ampliar o acesso ao GMT a pesquisadores de outros Estados do país.

24 Mais informações podem ser obtidas em: <https://fapesp.br/arquivos/10627/Joao_Steiner.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2021.

25 O Acordo com o Brasil foi assinado em 2011, mas precisava da ratificação do Congresso Nacional (o que ocorreu em 2015) e da sanção presidencial (o que não ocorreu). Sobre essa iniciativa, ver: <<https://www.eso.org/public/brazil/>>. Acesso em 16 de fev. 2021. Desse modo, o Brasil não consta entre os Estados-membros dessa iniciativa, que pode ser consultada em: <<https://www.eso.org/public/brazil/about-eso/memberstates/>>. Acesso em: 16 de fev. 2021. Ver também a crítica à participação do Brasil no ESO constante da seguinte entrevista concedida por João Evangelista Steiner: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/joao-evangelista-steiner-saltos-astronomicos/>>. Acesso em: 16 fev. 2021.

26 A manifestação que serviu como fundamento para a decisão técnica descreve mais detalhadamente o Workshop, com datas, palestrantes, instituições participantes (inclusive empresas) e as potencialidades de projetos, tanto científicas como tecnológicas (estas últimas foram discutidas no *Industry Day*).

A participação estatal minoritária em empresa privada como instrumento de fomento à ciência, tecnologia e inovação

A juridicidade da participação estatal minoritária em empresa privada

Uma vez superada a etapa da decisão técnico-científica, colocou-se a questão da legalidade e da juridicidade do arranjo societário e contratual proposto para o projeto do GMT – participação estatal minoritária em empresa privada – em face do sistema jurídico no qual a Fapesp está inserida.

No Brasil, a adoção do modelo empresarial para a atuação estatal no domínio econômico encontra respaldo no art. 173 da Constituição Federal, desde que a exploração de atividade econômica pelo Estado seja necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei (art. 173, *caput*, CF). Para essas finalidades, é expressamente admitida a atuação do Estado por meio de empresas estatais por ele detidas integral ou majoritariamente (art. 173, § 1º, CF).²⁷

Se, por um lado, o dispositivo constitucional admitiu claramente a adoção do modelo empresarial pelo Estado, fazendo referência a empresas estatais com personalidade de direito privado na estrutura administrativa, por outro, despertou divergências quanto à legalidade de arranjos societários em que o Estado participe minoritariamente em empresas que não integram a administração pública.

De fato, como observa Rafael Wallbach Schwind em trabalho dedicado ao tema, não há no ordenamento jurídico brasileiro previsão de uma categoria “empresa privada com participação estatal” (ao menos não com essa denominação específica), o que traz alguns obstáculos ao uso dessa alternativa de forma mais permanente. Porém, isso não implica a sua incompatibilidade com o ordenamento jurídico (Schwind, 2017, p.184-7). Essa, aliás, seria uma leitura bastante formalista e restritiva sobre a utilização de parcerias societárias e a conjugação de capitais públicos e privados para a consecução de atividades de interesse do Estado.

Embora não haja menção expressa a essa categoria e tampouco maior sistematização quanto à sua adoção pela administração pública no Brasil, há diversos indicativos no texto constitucional que permitem reconhecer a juridicidade de empresas privadas com participação estatal minoritária. Por exemplo, a própria admissão, na Constituição, da atuação do Estado por meio de empresas estatais já é um indicativo da opção legislativa pela lógica empresarial em determinadas atividades atribuídas ao Estado (Schwind, 2017, p.89).

Há, também, previsões em normas infraconstitucionais esparsas que autorizam a aquisição de participações societárias (Lei nº 4.320/64), a participação minoritária da administração pública em sociedade de propósito específico (Lei nº 11.079/04), a participação de empresa pública, sociedade de economia mista e suas subsidiárias como minoritários em empresas (Lei nº 13.303/16) (Schwind, 2017, p.39; 188-9).²⁸

27 O artigo 173, em seu § 1º, faz menção expressa apenas a arranjos em que a empresa é total ou majoritariamente detida pelo Estado (empresas públicas e sociedades de economia mista, respectivamente).

28 Para as leis que no plano federal autorizam a participação estatal em empresa privada, ver levantamento constante da obra (Schwind, 2017).

Desse modo, ainda que esses mecanismos de direito privado sejam tratados de forma pouco sistemática no ordenamento jurídico brasileiro, fica evidente a juridicidade desse modelo na medida em que há um reconhecimento pelo legislador de que parcerias societárias público-privadas podem ser mais aderentes à consecução de certas funções estatais.²⁹

Há, no entanto, uma condicionante à participação estatal como sócio minoritário em empresas privadas: trata-se da exigência de autorização legislativa de que trata o art. 37, XX, da CF/88. Desse modo, no Brasil, o Estado pode utilizar o arranjo da participação minoritária em empresas privadas para desempenhar diferentes funções administrativas – seja para a exploração de atividades econômicas, prestação de serviços públicos ou mesmo para fomento, a uma determinada atividade ou à obtenção de uma utilidade pública –, desde que disponha de autorização legislativa para tanto.

A autorização de que trata o art. 37, XX, entretanto, não esgota completamente a questão da adoção do arranjo societário pela administração: deve existir ainda interesse estatal que justifique a escolha da parceria societária pela administração pública em face dos objetivos de interesse público buscados (Justen Filho, 2014, p.322).

Nesse sentido, mesmo havendo autorização legislativa, existe uma margem de liberdade para que, de modo justificado, a administração pública adote ou não essa solução jurídica, assim como para que defina qual a forma jurídica empresarial adequada em face do caso concreto.

Configura-se, pois, um espaço de discricionariedade no qual a administração deverá decidir, motivadamente, sobre o melhor modelo e composição para a relação público-privada.

A participação estatal minoritária como instrumento de fomento a atividades de CT&I à luz da legislação

O uso dessas parcerias societárias para o fomento estatal – que é a dimensão das funções administrativas que interessa à análise do caso do GMT –, pode ser estratégico para apoiar e induzir o desenvolvimento de atividades por particulares que sejam do interesse do Estado,³⁰ ampliando as possibilidades de arranjos jurídico-institucionais para a construção de políticas públicas e dinamizando as relações entre poder público e setor privado.

No campo da ciência, tecnologia e inovação, o fomento estatal é determinante. Com relação à pesquisa científica e tecnológica, o Estado é o seu principal agente de financiamento, visto que i) tem grande potencial para gerar externalidades sociais positivas e que ii) nem sempre seus resultados podem ser apropriados pelo

29 Nesse passo, vale reproduzir a análise de Rafael Wallbach Schwind (2017, p.49): “A utilização que o Estado faz da figura da empresa para a realização da parcela de suas atividades está muito longe de ser um dado irrelevante. Tampouco é mera obra do acaso. Trata-se de uma opção consciente do ordenamento jurídico por uma determinada forma de organização racional dos recursos e processos econômicos, dotada de características próprias e voltada a finalidades que se pressupõe serem obtidas com maior eficiência mediante a utilização do figurino empresarial”.

30 Como se sabe, em sua função de fomento, o Estado busca induzir comportamentos de particulares para a realização de objetivos de natureza pública. Desse modo, o Estado não assume diretamente a realização de tarefas, mas cria as condições para que elas sejam realizadas por terceiros.

setor produtivo (Brito Cruz, 2006, p.44 e p.50; Block; Keller, 2010). Quanto à inovação, ainda que não seja o Estado o agente direto de sua realização, a ele compete criar as condições para que o setor produtivo possa inovar (Dallari Bucci; Coutinho, 2017, p.313), o que muitas vezes também significa prover os recursos necessários para que o processo inovativo aconteça.

Diante da centralidade do financiamento público e de condições regulatórias e institucionais adequadas para o sucesso de atividades científicas e tecnológicas e de processos inovativos e, ainda, considerando a relação sistêmica entre essas atividades e processos (e que por essa razão devem ser pensadas e compreendidas de modo relacional e não linear³¹), a estruturação de um sistema de CT&I demanda inevitavelmente a presença do Estado e um aparato jurídico-institucional capaz de oferecer alternativas para o fomento estatal.

No Brasil, há variados instrumentos de fomento para que o Estado possa apoiar as mais diversas iniciativas, os quais se baseiam, de modo geral, na transferência de recursos públicos e renúncias fiscais.

Para o fomento a atividades de CT&I, esses instrumentos são organizados, em linhas gerais, da seguinte forma: instrumentos de apoio direto (recursos reembolsáveis e não reembolsáveis, como financiamentos, subvenções, premiações, concessões de auxílio à pesquisa) e instrumentos de apoio indireto (incentivos fiscais e investimentos obrigatórios em razão de exigência legal, como nos setores de energia e petróleo). Há, ainda, outras formas de apoio como o uso do poder de compra do Estado ou o estímulo à construção de redes de cooperação.

O uso desses instrumentos de fomento pelo Estado – que já encontravam respaldo no ordenamento jurídico – foi sistematizado na Lei de Inovação, editada com o intuito de fortalecer arranjos e soluções jurídicas já existentes e ampliar o leque de alternativas para as ações estatais em parceria com a academia e o setor privado.

Reforçando a viabilidade jurídica de parcerias societárias público-privadas e ampliando seu alcance para iniciativas em CT&I, a Lei de Inovação autorizou expressamente a participação estatal minoritária em empresas com o propósito de desenvolver produtos ou processos inovadores, que estejam de acordo com as diretrizes e prioridades definidas nas políticas de CT&I e de desenvolvimento industrial do governo (art. 5º, *caput*).

Com isso, a Lei de Inovação abriu caminho para uma solução que, em relação a atividades de CT&I, permite agregar novos elementos à lógica tradicional da transferência de recursos públicos que permeia os instrumentos tradicionais de fomento.

De modo sintético, a participação minoritária do Estado em sociedades empresárias vocacionadas à inovação – expressamente autorizada na Lei de Inovação – pode produzir sinergias no campo de CT&I em razão das seguintes características dessas parcerias societárias: i) associação efetiva entre Estado e particular, em que, mesmo não detendo o controle da sociedade, o Estado poderá influenciar no processo de tomada de decisão dentro da empresa no sentido dos objetivos de

31 Sobre o tema da não-linearidade, ver Stokes (2005, p.21).

interesse público almejados; ii) maior credibilidade a certo empreendimento ou atividade em razão do apoio institucional do Estado; iii) compartilhamento de riscos de atividades cujos resultados são incertos, tornando viável o seu desenvolvimento, ainda que parcial, pela iniciativa privada; iv) transferência de conhecimento e de informações; v) compartilhamento dos resultados obtidos; vi) delimitação dos limites das responsabilidades atribuídas aos sócios, assim como definição da forma da resolução de eventuais controvérsias (Schwind, 2017, p.32; 147-9 e 150-1).

Ademais, essas parcerias societárias em que o Estado figura como sócio minoritário podem adotar variados formatos empresariais, o que possibilita modular a sua participação na sociedade – mediante, por exemplo, a previsão de poder veto ou assento em comitês ou demais órgãos de governança da sociedade, identificando, em cada caso concreto, a melhor composição entre os interesses públicos e privados (Schwind, 2017, p.140; 151). Da mesma forma, esses mecanismos societários possibilitam o estabelecimento de alguns limites em relação aos riscos da parceria.

Desse modo, se por um lado, a administração pública dispõe de significativa margem de liberdade para escolher o arranjo societário para o estabelecimento da parceria, por outro lado, tem o ônus de tomar uma decisão que contemple a solução mais adequada em relação aos interesses do Estado em face do caso concreto (Schwind, 2017, p.172-3).

Foi diante desse conjunto de questões que se colocou a discussão sobre a viabilidade jurídica da participação da Fapesp em empresa privada com vistas a apoiar o projeto do GMT.

No plano conceitual, portanto, ficou evidente a juridicidade do desenho jurídico-institucional proposto para o projeto GMT, bem como a adequação do uso desse tipo de parceria societária, pela Fapesp, para o financiamento de projetos em CT&I à luz da legislação aplicável.

O próximo passo seria então a efetiva concretização da parceria societária, que se daria a partir da celebração dos contratos com as demais instituições integrantes do projeto GMT e com a empresa GMTO Corporation.

Principais desafios jurídicos à participação da Fapesp em empresa privada

Embora tenha ficado evidente, em um plano mais conceitual, a viabilidade da participação minoritária da Fapesp em empresa como meio de fomento a projetos de CT&I, outros desafios jurídicos diretamente relacionados ao projeto GMT surgiram no momento da celebração dos Acordos que concretizaram a parceria: o Acordo de Fundadores (Founders Agreement) e o Termo de Compromisso (Commitment Agreement).

Nesse sentido, passamos a destacar três desses desafios: o cumprimento da exigência constitucional de autorização legislativa de que trata o art. 37, XX, da CF/88 e a viabilidade do uso da autorização constante da legislação de inovação no caso sob análise; a participação da Fapesp em uma *non stock corporation* constituída sob as leis de Delaware (Estados Unidos); e o desenho das cláusulas contratuais.

A exigência constitucional de autorização legislativa para participação em empresa privada

Em primeiro lugar, o desafio da autorização legislativa. Conforme mencionado anteriormente, a Lei de Inovação autorizou expressamente, em seu art. 5º, a participação estatal minoritária em empresas privadas, com o objetivo de desenvolver produtos e processos inovadores que estejam de acordo com as políticas governamentais de CT&I de cada esfera de governo. Desse modo, a Lei de Inovação cumpriu a exigência do art. 37, XX, da Constituição Federal, que permite a parceria societária desde que haja autorização legislativa em cada caso. É importante destacar que, ainda que a Constituição faça menção à autorização “em cada caso”, o STF julgou constitucional a autorização ampla, desde que voltada a um conjunto de temas em um mesmo setor, razão pela qual se entendeu suficiente a autorização constante da Lei de Inovação.³²

Colocou-se, contudo, um desafio de natureza federativa: embora o art. 5º da Lei de Inovação faça menção à União e “demais entes federativos”, essa autorização tem alcance apenas para os órgãos e entidades da administração pública federal, uma vez no sistema federativo brasileiro os Estados, Distrito Federal e Municípios têm autonomia quanto à sua organização político-administrativa, conforme assegurado pelo art. 18 da Constituição. Diante disso, seria necessário haver norma correlata no âmbito do Estado de São Paulo para que a Fapesp pudesse participar de uma parceria de natureza societária.

Seguindo a política legislativa sobre ciência, tecnologia e inovação que ganhou força no país sobretudo a partir dos anos 2000, o estado de São Paulo editou, a Lei Complementar nº 1.049/08, segundo a qual também foi permitida – em seu art. 21 – a participação estatal em empresas privadas voltadas ao desenvolvimento de projetos científicos ou tecnológicos para a obtenção de inovação.³³ Desse modo, entendeu-se superada a questão da autorização legislativa.

Mas havia, ainda, um desafio adicional quanto ao alcance dessa autorização legislativa: deveria ser feita uma interpretação estrita do dispositivo no sentido de considerá-lo aplicável apenas às parcerias societárias voltadas à obtenção de produtos e processos inovadores ou ele poderia abranger iniciativas de natureza científica e tecnológica que não apresentassem resultados imediatos passíveis de serem apropriados pelo mercado?

Ainda que essa questão não tenha sido suscitada de forma mais específica no processo, é preciso destacar que, de fato, a participação minoritária em empresas inovadoras em ambas as leis de inovação (tanto a federal como a estadual) parece não ter sido pensada, pelo menos inicialmente, para financiar consórcios internacionais de construção de instalações científicas. Não obstante, o próprio esforço de construir e operar um megatelescópio naturalmente envolve diversas inovações em processos

32 Nesse sentido, ver Sundfeld, Câmara e Monteiro (2017, p.865-83); e Mota Mourão (2018, p.31-7).

33 Em seu art. 21, a Lei Paulista de Inovação autoriza expressamente que o Estado, suas autarquias, fundações e empresas por ele controladas, direta ou indiretamente, participem do capital social de sociedade de propósito específico com o objetivo de “desenvolvimento de projetos científicos ou tecnológicos para a obtenção de produto ou processo inovador de interesse econômico ou social”.

produtivos. Isso porque a construção e funcionamento do GMT requer desenvolvimento tecnológico inédito (como no campo da instrumentação), além de oferecer a infraestrutura necessária a avanços científicos. Em outras palavras, o megatelescópio articula ciência e inovação na medida em que consiste em infraestrutura que serve para a ciência e que, ao mesmo tempo, demanda inovação. Ainda, cria as condições para o avanço do conhecimento que contribui para gerar inovações futuras.

Assim, embora possam ter missões distintas e envolver diferentes formas de fazer pesquisa, as atividades e processos relativos à ciência, tecnologia e inovação são interrelacionados, razão pela qual foi adotada uma interpretação na qual se considerou essa visão sistêmica para a aplicação do art. 21 da Lei Paulista de Inovação em face do projeto GMT. Afinal, trata-se de projeto científico que também apresenta grande potencial para desenvolvimento tecnológico e para a inovação no Brasil. De todo modo, essa não é uma questão trivial e, por essa razão, a validade dessa interpretação – que buscou assegurar a maior eficácia possível à norma – para outras hipóteses correlatas requer maior aprofundamento sobre a relação entre ciência e inovação para o uso adequado da autorização legislativa prevista no art. 21 nos moldes adotados pela Fapesp para o apoio a projetos científicos.

Por fim, deve-se destacar que a decisão da Fapesp ocorreu em 2014, quando ainda não havia sido editado o Decreto Estadual nº 62.817/17 (Decreto Paulista de Inovação), que regulamenta tanto a Lei Federal de Inovação no tocante a normas gerais ao Estado, como a Lei Paulista de Inovação.

A partir da leitura dos art. 37 e 38 do referido Decreto não resta dúvida de que houve um esforço para conferir maior segurança jurídica ao processo decisório para a participação do Estado em empresa: em primeiro lugar, o Decreto Paulista de Inovação estabeleceu que a participação será necessariamente minoritária (art. 37, parágrafo único) - o que não constava do texto da Lei Complementar nº 1.049/08; em segundo, estabeleceu que a decisão seguirá as diretrizes da política de inovação definida pela Instituição Científica e Tecnológica (Ictesp) envolvida (art. 37, parágrafo único). Explicitou, ainda, que a participação do Estado se destina a empresas que tenham por objetivo explorar o produto da pesquisa ou continuar o desenvolvimento de projeto (art. 37, *caput*), o que trouxe uma nova complexidade interpretativa: por um lado, foi estabelecida uma condição restritiva ao uso dessas parcerias que remete a “explorar o produto” da pesquisa no ambiente produtivo, mas por outro, faz também menção à participação empresarial para viabilizar a “continuidade do desenvolvimento de projeto”, sendo que este, nos termos do art. 24 do referido decreto, pode envolver pesquisa, desenvolvimento e inovação.

A participação da Fapesp em uma non stock corporation

Em segundo lugar, o desafio do arranjo societário a ser adotado pela Fapesp: a participação estatal na GMT Corporation, uma *non stock corporation*, sem finalidades lucrativas, constituída sob as regras societárias do Estado norte-americano de Delaware. Para avançar no processo, era preciso analisar em que medida a autorização legislativa contida na Lei Paulista de Inovação poderia abranger uma forma empresarial não típica do direito brasileiro.

A sociedade constituída para o projeto GMT – *non stock corporation* – consiste em tipo societário comum em alguns Estados norte-americanos, em especial em Delaware, sendo objeto de tratamento específico na Delaware’s General Corporation Law. Enquanto a principal característica de uma *corporation* é a emissão de ações (stocks), que podem ser negociadas pelos seus “acionistas”, a *nonstock corporation* não emite ações e os seus investidores são denominados membros, sendo ela uma *corporation* detida por membros ao invés de acionistas.

A não emissão de ações é um mecanismo que limita a transferência de participação entre os membros e, portanto, a *nonstock corporation* é mais comumente utilizada para projetos específicos. Apesar de uma *nonstock corporation* poder ser utilizada para fins lucrativos, esse tipo societário é comumente utilizado para projetos sem fins lucrativos. Por fim, vale notar que existem alguns benefícios de ordem tributária em determinados Estados norte-americanos para *non stock corporation* sem fins lucrativos que cumpram os requisitos estabelecidos por tais Estados, o que representa um motivo adicional para o uso de tais entidades para projetos sem fins lucrativos.³⁴

Em síntese, tendo em vista que a referência constitucional à participação em empresa privada abrange qualquer tipo de empresa (ainda que não prevista na legislação brasileira) e que a constituição de uma pessoa jurídica pode adotar diversas formas a depender dos tipos societários previstos na respectiva jurisdição e, ainda, considerando ser aplicável a lei do país em que as obrigações são constituídas,³⁵ o entendimento firmado foi pela i) adequação do modelo proposto às finalidades do projeto GMT e, conseqüentemente, pela ii) viabilidade do ingresso da Fapesp na GMT Corporation como membro fundador, tendo em vista existir margem de discricionariedade para a definição do formato empresarial em face do caso concreto.

O desenho das cláusulas contratuais

Por fim, houve o desafio do desenho das cláusulas contratuais. Quatro aspectos foram considerados centrais na análise dos Acordos submetidos à Fapesp: i) correspondência entre os recursos aportados e a atribuição do tempo de observação no GMT; ii) governança da empresa; iii) estabelecimento de limites à responsabilidade de cada um dos membros; e iv) propriedade intelectual e compartilhamento de resultados.

Da parte da Fapesp, não houve grandes divergências quanto ao teor dessas cláusulas contratuais. Não obstante, deve-se destacar que essas cláusulas constituem a estrutura jurídica fundamental da parceria, razão pela qual parece relevante apresentá-las neste item (até para que futuramente possam servir de parâmetro para outros projetos dessa natureza).

34 Nesse sentido, consultar Zeberkiewicz e Rohrbacher (2011, p.271-314).

35 A lei material aplicável ao Termo de Compromisso e ao Acordo de Fundadores deveria ser aquela do Estado de Delaware (isso inclui suas sanções civis e penais). Com efeito, aplica-se no âmbito dos contratos internacionais privados o disposto no art. 9º do Decreto-lei nº 4.657/1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro), segundo o qual “para qualificar e reger as obrigações, aplicar-se-á a lei do país em que se constituírem”. E, em seu §2º: “a obrigação resultante do contrato reputa-se constituída no lugar em que residir o proponente”.

Atribuição de tempo de observação. Foram estabelecidas as categorias de Tempo de Observação, bem como metodologia para a atribuição equânime do tempo a cada um dos membros da GMTO Corporation. Aqui se destaca a previsão de mecanismos que mitigam a diluição da participação da Fapesp, assim como dos demais membros, no Projeto GMT (tais como restrições de transferências de porcentagens ou de tempos de observação, sendo apenas possível mediante aprovação unânime do Conselho de Administração).

Esses mecanismos têm por objetivo impedir que transferências venham a alterar, indiretamente, a participação de cada um dos Fundadores no projeto como um todo – o que pode ser especialmente importante quando há ingresso de novos participantes ou novos aportes de partes já integrantes do Acordo.

Nesse sentido, vale mencionar que a NSF, agência de fomento responsável pelo programa norte-americano de apoio a Telescópios Extremamente Grandes (US-ELTP), realizou recentemente uma doação de recursos ao GMT. Embora a doação seja bem-vinda diante dos altos custos do projeto, ela poderia impactar direitos estabelecidos nos contratos entre os Fundadores e dos Fundadores com a GMTO Corporation caso não houvesse previsão de cláusulas que garantem o Tempo de Observação das partes. Foi justamente a falta de proporcionalidade entre o dinheiro aportado e o tempo que seria atribuído ao Brasil que gerou críticas à participação do país no ESO (European Southern Observatory), o maior consórcio europeu de telescópios, o qual foi mencionado antes.

Governança. É importante ressaltar que as principais decisões na condução do Projeto GMT são tomadas pelo Conselho de Administração, sendo que a maior parte das decisões devem ser tomadas por Fundadores que, em conjunto, sejam detentores de 67% do capital aportado ou mesmo por unanimidade (tais decisões e respectivos quóruns necessários estão enumerados no Anexo D do Acordo de Fundadores).

Responsabilidade. A responsabilidade da Fapesp limita-se ao montante aportado e aos limites estabelecidos nos Acordos. As Partes Fundadoras não serão responsáveis por eventuais ações ou decisões tomadas pela GMTO Corporation que não observem as disposições dos instrumentos. Tal responsabilidade recairá sobre a própria GMTO Corporation. Cumpre esclarecer, no entanto, que os membros do Conselho de Administração da GMTO Corporation, indicados pelos Fundadores nos termos do Acordo de Fundadores, deverão atuar nos estreitos limites das competências que lhes forem delegadas, sob pena de serem pessoalmente responsabilizados. Adicionalmente, cumpre esclarecer que as Partes Fundadoras poderão ser responsabilizadas por eventuais prejuízos decorrentes do seu próprio uso do equipamento (na fração de tempo que lhes for concedida em face do aporte). Para esses casos, há previsão no Acordo de Fundadores de contratação de seguro contra qualquer dano decorrente do planejamento, construção, operação e administração do Projeto GMT, com valores determinados pelo Conselho de Administração.

Propriedade intelectual sobre os resultados. Cada um dos Fundadores irá negociar com os demais e com a GMTO Corporation, de boa-fé, a celebração de acordo de propriedade intelectual comercialmente razoável, mediante aprovação tanto pelo

Conselho como pelos próprios Fundadores. Tal acordo de PI tratará da propriedade e dos direitos dos Fundadores e da GMTO Corporation relativos a invenções geradas a partir do Projeto GMT, ficando acordado que os direitos de propriedade intelectual com relação a equipamentos e instrumentos adquiridos pela companhia serão regidos pelos contratos de aquisição. Tais acordos não poderão criar obrigações incompatíveis com as exigências legais aplicáveis a qualquer Fundador.

Conclusões

Este capítulo propôs uma análise da experiência precursora do *uso da legislação de inovação brasileira para viabilizar a participação estatal minoritária em empresa privada não integrante da administração pública*: a participação da Fapesp em empresa privada constituída para o desenvolvimento, a construção e a operação do Telescópio Gigante de Magalhães (GMT).

Com esse projeto, a astronomia e astrofísica brasileira terão acesso a uma nova geração de telescópios – “os telescópios extremamente grandes” (Extremely Large Telescope - ELT)– e, dessa forma, poderão ingressar em um novo patamar da produção científica nesta área do conhecimento.

Para que a participação da Fapesp no projeto GMT se concretizasse era necessário aderir ao arranjo jurídico-institucional estabelecido já no início da concepção do referido projeto: ingressar na GMTO Corporation, uma *non stock corporation* constituída sob as leis do estado de Delaware, na qualidade de membro fundador – o que trouxe uma série de desafios jurídicos, tanto no plano conceitual como diante de questões mais concretas e específicas.

No plano conceitual, colocou-se a questão da legalidade e juridicidade desse tipo de parceria societária, tendo em vista a ausência de um tratamento sistemático da matéria no ordenamento jurídico. Também se colocou a questão da adequação do uso das parcerias societárias como instrumento de fomento a atividades de CT&I à luz da legislação de inovação.

Com relação ao plano mais concreto da estruturação do arranjo societário, a solução jurídica adotada foi a autorização legislativa prevista no art. 21 da Lei Paulista de Inovação. No Brasil, a participação do Estado em empresa privada depende de autorização legislativa, nos termos do art. 37, XX, da Constituição. Embora o art. 5º da Lei Federal de Inovação permita que a União e demais entes federativos participem minoritariamente em empresa privada, cumprindo a exigência constitucional, esse dispositivo é válido apenas para os órgãos e entidades da administração pública federal. Isso porque, no sistema federativo brasileiro, os Estados, Distrito Federal e Municípios têm autonomia quanto à sua organização político-administrativa. Por essa razão era necessário haver norma correlata no âmbito do Estado de São Paulo para que a Fapesp pudesse participar de uma parceria de natureza societária.

Conforme demonstra o caso sob análise, contudo, o uso da autorização contida na Lei Paulista de Inovação exige uma interpretação a partir de uma visão sistêmica das atividades e processos relativos à CT&I, tendo em vista o teor aparentemente restritivo da autorização legal prevista na norma. Fazer uma leitura formalista da

norma, considerando ciência, tecnologia e inovação como categorias não interligadas, pode limitar o alcance do “Marco Legal da Inovação” e dos avanços legislativos mais recentes. Por outro lado, a aplicação da autorização prevista na legislação de inovação ainda requer o desenvolvimento de parâmetros mais claros tanto da perspectiva procedimental como substantiva.

A estruturação de arranjos societários com participação estatal também requer a escolha da forma empresarial pelo Estado, que pode “modular” sua participação, conforme os objetivos buscados no caso concreto, razão pela qual se mostrou viável a adesão ao arranjo proposto no âmbito do projeto GMT. E, por fim, ficou evidente a importância do desenho contratual para o sucesso da iniciativa.

Em síntese, a análise do caso do GMT demonstrou de modo muito concreto que a participação estatal minoritária em empresa privada é uma alternativa viável aos mecanismos tradicionais de fomento estatal, mas seu uso não é trivial e sua utilização enquanto estratégica para dinamizar a ação do Estado e, desse modo, ampliar a sua potência no âmbito de políticas públicas de CT&I, notadamente em projetos científicos, impõe o enfrentamento de uma série de desafios.

Referências

BLOCK, F.; KELLER, M. *State of Innovation: The U.S. Government’s Role in Technology Development*. New York: Paradigm Publishers, 2010.

BRITO CRUZ, C. H. Pesquisa e Universidade. In: STEINER, J. E.; MALNIC, G. (Org.) *Ensino Superior. Conceito e Dinâmica*. São Paulo: Edusp, 2006. p.41-64.

BUCCI, E. A Terra plana, assim cantou Wisnik. *O Estado de S. Paulo*, São Paulo, 05.11.2020, p.A1. Disponível em: <<https://opinio.estado.com.br/noticias/espaco-aberto,a-terra-plana-assim-cantou-jose-miguel-wisnik,70003501363>>. Acesso em: 22 fev. 2021.

CASSIOLATO, J.; LASTRES, H. Políticas de inovação e desenvolvimento. In: COUTINHO, D.; FOSS, M. C.; MOUALLEM, P. S. (Org.) *Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais*. São Paulo: Blucher, 2017. p.1-55.

DALLARI BUCCI, M. P.; COUTINHO, D. Arranjos jurídico-institucionais da política de inovação tecnológica: uma análise baseada na abordagem de direito e políticas públicas. In: COUTINHO, D.; FOSS, M. C.; MOUALLEM, P. S. (Org.) *Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais*. São Paulo: Blucher, 2017. p.313-39.

FAPESP. João Evangelista Steiner: saltos astronômicos. *Revista da Fapesp*, edição 203, São Paulo, jan. 2013. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/joao-evangelista-steiner-saltos-astronomicos/>>. Acesso em: 22 de fev. 2021.

_____. O Legado de João Steiner. *Revista da Fapesp*, edição 296, São Paulo, out. 2020. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/o-legado-de-joao-steiner/>>. Acesso em: 22 fev. 2021.

GMT BRASIL; IAG/ USP. O telescópio GMT. *Telescópio Gigante Magalhães*, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.gmt.iag.usp.br/en/node/198>>. Acesso em: 22 de fev. 2021.

JUSTEN FILHO, M. *Curso de Direito Administrativo*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MARQUES NETO, F. A. Prefácio. In: SCHWIND, R. W. *O Estado acionista: empresas estatais e empresas privadas com participação estatal*. São Paulo: Almedina, 2017. p.9-13.

MENEZES, F.; MOTA, C. A inovação como fator de convergência normativa: análise do caso dos fundos de investimentos com a participação estatal. In: COUTINHO, D.; FOSS, M. C.; MOUALLEM, P. S. (Org.) *Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais*. São Paulo: Blucher, 2017. p.293-312.

MOTA MOURÃO, C. Quais são as oportunidades do Decreto Paulista de Inovação para a participação estatal em sociedades de propósito específico para a inovação? In: MONTEIRO, V. (Org.) *Decreto Paulista de Inovação*. São Paulo: OIC/IEA-USP, Núcleo Jurídico do OIC, *Cadernos de Direito e Inovação*, n.1, p.31-7, 2018. Disponível em: <<http://oic.nap.usp.br/cadernos-de-direito-e-inovacao/>>. Acesso em: 22 fev. 2021.

MOTA MOURÃO, C.; ISSA, R. H. Quais as oportunidades de parceria público-privada abertas pelo artigo 4º do Decreto Federal de Inovação? In: SANTOS, F. G.; BABISNKI, D. B. O. (Org.) *Decreto Federal de Inovação: novas oportunidades*. São Paulo: OIC/IEA-USP, Núcleo Jurídico do OIC, *Cadernos de Direito e Inovação*, n.2, p.32-9, 2019. Disponível em <<http://oic.nap.usp.br/cadernos-de-direito-e-inovacao/>>. Acesso em: 22 fev. 2021.

NIEBUHR, P. M.; ASSIS, L. E. A. O Estado como Acionista Minoritário nas Sociedades Privadas. *Seqüência*, Florianópolis, n.84, p.243-68, abr. 2020,

OCDE. *Benchmarking Industry-Science Relationships*, 2002. Disponível em: <https://read.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/benchmarking-industry-science-relationships_9789264175105-en#page1>. Acesso em: 22 fev. 2021.

SCHOFER, E.; RAMIREZ, F. O.; MEYER, J. W. The Effects of Science on National Economic Development, 1970 to 1990. *American Sociological Association: American Sociological Review*, v.65, n.6, p.866-87, Dec. 2000.

SCHWACHULA, A.; VILA SEOANE, M.; HORNIDGE, A. Science, technology and innovation in the context of development: An overview of concepts and corresponding policies recommended by international organisations. *ZEF Working Paper Series*, n.132, University of Bonn, Center for Development Research (ZEF), Bonn, 2014.

SCHWIND, R. W. *O Estado acionista: empresas estatais e empresas privadas com participação estatal*. São Paulo: Almedina, 2017.

STEINER, J. *Astronomy in São Paulo*. Apresentação PPT. Disponível em: <https://fapesp.br/arquivos/10627/Joao_Steiner.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2021.

STOKES, D. *O Quadrante de Pasteur: A Ciência Básica e a Inovação Tecnológica*. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2005.

SUNDFELD, C. A.; CÂMARA, J. A.; MONTEIRO, V. Questões de Direito Público na Inovação. *Revista Zênite de Licitações e Contratos – OLC*, São Paulo, v.283, p.865-83, 2017.

TURCHI, L. M.; MORAIS, J. M. (Org.) *Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil: avanços recentes, limitações e propostas de ações*. Brasília: Ipea, 2017. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=30774>. Acesso em: 22 fev. 2021.

ZEBERKIEWICZ, J. M.; ROHRBACHER, B. New Day for Nonstock Corporations: The 2010 Amendments to Delaware's General Corporation Law. *Business Lawyer*, v.66, n.2, p. 271-314, fev. 2011.

Autoras e autores

Sobre as autoras e os autores que contribuíram para este trabalho:

Anapátricia Morales Vilha - anapatricia.vilha@ufabc.edu.br

Graduada em Administração Empresarial e Negócios, mestre em Administração e doutora em Política Científica e Tecnológica pela Unicamp. É professora dos Programas de Pós-Graduação de Economia e de Biotecnociência da Universidade Federal do ABC (UFABC). Líder do Grupo de Estudos Avançados em Política e Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação (GEACTI/UFABC) e do Laboratório de Empreendedorismo e Inovação (LabEI/UFABC).

Andréa Lúcia Nazário Villares - a.villares@uol.com.br

Bacharel e mestre em direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Possui Master of Law (LLM), pela Columbia University, School of Law, New York, NY, Estados Unidos. Certificado de Estudos Avançados, pela American Graduate School of International Management, Thunderbird, Glendale, AZ, Estados Unidos. Trabalhou nos Estados Unidos como advogada no escritório Shearman & Sterling na área de mercado de capitais, auxiliando empresas brasileiras na emissão de títulos no exterior e securitização de recebíveis. Na empresa IBM Latin América, atuou na área de Propriedade Intelectual. No Brasil, possui vasta experiência na área societária e comercial, tendo trabalhado em grandes escritórios de advocacia na estruturação de parcerias público-privadas. Trabalhou como advogada da empresa Microsoft do Brasil na área antitruste. Foi procuradora na Universidade de São Paulo na área de Propriedade Intelectual. Foi assessora jurídica do Núcleo de Inovação do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Atualmente presta assessoria jurídica ao Centro de Inovação Tecnológica do Instituto Central do HCFMUSP. Professora de cursos na Oficina Municipal – Escola de Cidadania e Gestão Pública, ministrando aulas sobre Licitações Sustentáveis; Contratos Administrativos; Parcerias Poder Público e Terceiro Setor; Organizações Sociais nos Municípios; Marco Regulatório do Terceiro Setor e Propriedade Intelectual. Para os ecossistemas de saúde e agronegócios do Instituto I-Corps profere palestras e dá orientação sobre cláusulas essenciais nas parcerias com startups na área de inovação.

André Tortato Rauen - andrerauen@gmail.com

Economista formado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), mestre e doutor em Política Científica e Tecnológica pela Unicamp com estágio de pós-doutorado na Columbia University. Foi pesquisador no Inmetro, tecnologista e subsecretário no MCTI, bem como consultor *ad hoc* da Unidó para políticas de inovação. Atualmente é diretor de Estudos Setoriais de Inovação e Infraestrutura no Ipea, onde redigiu a atual regulamentação de encomendas tecnológicas dentro

do novo marco legal de ciência e tecnologia. Possui mais de uma dezena de artigos indexados na área de políticas de inovação, compras públicas para a inovação e encomendas tecnológicas, também é revisor da revista brasileira de inovação, revista gestão e conexões, revista brasileira de monitoramento e avaliação, revista espaço acadêmico e *innovation&management review*. Organizou e publicou o primeiro livro sobre políticas de inovação pelo lado da demanda do Brasil, bem como o primeiro guia de boas práticas em encomendas tecnológicas. É membro da comissão de avaliação da Embrapii e do conselho deliberativo da ABDI, professor do curso de especialização em gestão de políticas em ciência, tecnologia e inovação da Enap e instrutor do Laboratório de Inovação do Tribunal de Contas da União.

Armando Marcos Machado Filho - armando.machado.mg@gmail.com

Advogado. Assistente jurídico. Bacharel em Direito pela Centro Universitário do Distrito Federal (UDF). Foi monitor-bolsista nas disciplinas de Direito Digital, Direito Empresarial e Direito Falimentar da UDF.

Bruno Monteiro Portela - bruno.portela@agu.gov.br

Procurador Federal e Membro da Advocacia-Geral da União (AGU), desde 2006. É secretário especial adjunto de Produtividade, Emprego e Competitividade do Ministério da Economia. Atuou como assessor no Gabinete do Ministério da Economia, 2019 a 2020; consultor jurídico do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), de 2016 a 2019.

Carolina Mota Mourão - carolinamotamourao@gmail.com

Professora de Direito Administrativo na Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Pesquisadora do Núcleo Jurídico do Observatório da Inovação e Competitividade do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (OIC-IEA/USP). Doutoranda em Filosofia do Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (FDUSP) e pela Université Paris II - Panthéon-Assas. Mestra em Direito do Estado pela FDUSP. Bacharel em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Bacharel em Ciências Sociais pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH/USP). Foi chefe de gabinete e assessora jurídica na Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo. Foi procuradora da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), onde atualmente integra a Assessoria Científica. Advogada consultora.

Cácia Campos Pimentel - caciapimentel2012@gmail.com

Graduação em Direito pela Universidade de Brasília (UnB). Mestrado em Direito pela Cornell University, New York, revalidação como mestre pela UnB; MBA pela FGV-DF em Direito Econômico e das Empresas. Doutoranda em Direito Político e Econômico pela Universidade Presbiteriana Mackenzie de São Paulo (Bolsa Mérito); Visiting Scholar pela Columbia University, New York. Advogada.

Carlos Freire Longato - carlos.longato@agu.gov.br

Advogado da União, coordenador da Consultoria Jurídica da União em São José dos Campos – CJU-SJC/CGU/AGU, mestre em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (FDUSP).

Cintia Barudi Lopes - c.barudi@uol.com.br

Doutora pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), em direito administrativo (2017). Possui mestrado em Direitos Difusos e Coletivos pela Universidade Metropolitana de Santos (2009). Especialização com capacitação docente em direito constitucional pela Escola Superior de Direito Constitucional (2003). Graduada em direito pelas Faculdades Metropolitanas Unidas (1996). Atualmente é professora da Universidade Presbiteriana Mackenzie e do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas na disciplina de direito administrativo. Avaliadora do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (Conpedi). Pesquisadora no grupo de pesquisa Direito à inclusão e acessibilidade das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Diretora da Comissão de Direito Administrativo da 116ª Subseção do Jabaquara da OAB/SP. Advogada.

Daniel Menezes - nagao.menezes@gmail.com

Graduação em Direito (PUC-Campinas). Mestre e doutor em Direito Político e Econômico (Universidade Presbiteriana Mackenzie-SP), pós-doutor em Direito (FDUSP). Professor do Programa de Pós-Graduação em Direito Político e Econômico da Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Diogo R. Coutinho - diogocoutinho@usp.br

Professor da Faculdade de Direito da USP.

Fabio Danilo Ferreira - fabio.ferreira@ufabc.edu.br

Graduado em Administração pela Universidade Metodista de São Paulo e Especialista em Gestão Estratégica de Pessoas. Atualmente é diretor adjunto da Agência de Inovação da Universidade Federal do ABC. Tem experiência na área de Administração, Finanças e Gestão Pública. Na pesquisa recente, tem se dedicado ao estudo de temas como: Políticas de Incentivos Fiscais para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação; Gestão de Tecnologia e Inovação; Prospecção Tecnológica; Políticas de Ciência, Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo. Publicou trabalhos em capítulos de livros, revistas e eventos, nacionais e internacionais.

Fábio de Carvalho Groff - fcgroff@gmail.com

Doutor em Direito e Mestre em Direito Civil pela Universidade de São Paulo. Advogado e professor de Direito, especializado em Negócios Tecnológicos, Direito da Inovação, Propriedade Intelectual, Política Industrial e Direito de Empresa, com períodos de treinamento na Alemanha, Estados Unidos e Itália. Atualmente é CEO do Grupo NeoPTO, atuante na aplicação de Inteligência Artificial à Propriedade

Intelectual. Dirigiu o Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto Butantan e foi diretor jurídico do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), além de membro sênior do Editorial da Revista dos Tribunais (RT). Autor da tese *Fundamento do Direito do Inventor: perspectiva histórica brasileira*, vencedora da indicação para representar a Faculdade de Direito no Prêmio “Destaque USP” do biênio 2015-2016.

Fábio Augusto Daher Montes - fadmontes@gmail.com

Procurador do estado de São Paulo. Atuou na Subprocuradoria Geral da Consultoria, oportunidade em que participou da coordenação de projetos na área de CT&I no âmbito da Administração Direta e Indireta Paulista. Participou do grupo, instituído pela Resolução SDECTI nº 20, de 7 de julho de 2016, que ministrou o Decreto Paulista de Inovação. Integrou o Comitê Gestor do Projeto “São Paulo: Inovação aberta em Saúde”, instituído pelo Decreto Estadual nº 62.016, de 10 de junho de 2016. Integrante do Núcleo Temático de Estudos e Pesquisas sobre Propriedade Intelectual e Inovação da PGE-SP. Tem graduação em direito pela PUC-SP - 2006 e é Especialista em Direito Administrativo pela GVLaw – 2012.

Fernanda Noia da Costa Lino - fernanda.noia@gmail.com

Doutora e mestra em Direito do Estado pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, com graduação nessa mesma Instituição. Foi assessora especial do Gabinete da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo, onde atuou em programas governamentais de fomento à competitividade, à inovação e ao desenvolvimento econômico e tecnológico no Estado (2003-2006). Atualmente é professora da Universidade Anhembi Morumbi em disciplinas compreendidas na área de Direito do Estado e consultora jurídica em São Paulo, com ênfase em relações governamentais.

Guilherme Alves Barreto - guilhermebarret0@hotmail.com

Advogado. Bacharel em Direito pelo Centro Universitário do Distrito Federal (UDF). Foi monitor-bolsista na disciplina de Direito Digital e Tecnologia Jurídica da UDF.

Igor Ferreira Bueno - bueno.if@gmail.com

Doutorando em Economia pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Mestre em Economia pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) e Bacharel em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Pesquisador afiliado ao Centro de Pesquisa em Inovação (Circle), da Universidade de Lund. Analista de projetos da Finep – Inovação e Pesquisa.

João Lucas Oliveira - joao_1so10@hotmail.com

Graduado pela Faculdade de Direito da USP, advogado e auxiliar legislativo da Assembleia Legislativa de São Paulo (Alesp).

José Francisco Siqueira Neto - jfsn@siqueiraneto.com.br

Graduação em Ciências Jurídicas e Sociais, mestrado (PUC/SP) e doutorado (USP) em Direito. Advogado (Siqueira Neto Advogados Associados), professor titular do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito Político e Econômico, coordenador do Programa de Pós-Graduação em Direito Político e Econômico, diretor da Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie de São Paulo.

Júlia Vieira Ramalho da Cunha Barbosa - juliavbarbosa@icloud.com

Advogada. Bacharel em Direito pelo Centro Universitário do Distrito Federal (UDF) e discente do curso de Tecnologia em Processos Gerenciais pelo IFB. Atualmente é mentora de cursos de empreendedorismo, inovação e finanças. Foi monitora-bolista da disciplina de Direito Digital e Tecnologia Jurídica além de ter sido embaixadora do Centro de Empreendedorismo e Inovação da UDF.

Juliana Crepalde - jucrepalde@gmail.com

Formada em Direito pela PUC-MG, mestre em Direito Internacional Público e doutora em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica, ambos pela UFMG. Coordenadora Executiva da Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica da UFMG. Professora colaborada do Mestrado Profissional em Inovação Biofarmacêutica da UFMG. Diretora técnica do FORTEC 2021-2022. Principais temas de pesquisa: marco legal para ciência, tecnologia e inovação, propriedade intelectual, gestão de Núcleo de Inovação Tecnológica, parceria universidade-empresa, contratos de transferência de tecnologia, acordos de parceria em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,DI), ambientes promotores de inovação.

Kelly da Silva Firmino - kelly.firmino@ufabc.edu.br

Mestre em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP). Bacharel em Química e Bacharel em Química Tecnológica, ambos pela USP. Atua em atividades de disseminação de proteção à propriedade intelectual, transferência de tecnologia e empreendedorismo. Atua na gestão de portfólio de propriedade intelectual e de tecnologia da Universidade Federal do ABC.

Leopoldo Gomes Muraro - leopoldo.muraro@cnpq.br

Procurador-chefe do CNPq. Mestre em Administração Pública pela Universidade de Brasília (UnB). Possui MBA em Gestão Pública pela Fundação Getúlio Vargas (FGV); Especialização em Direito Público e Graduação em Direito pela UnB. Coordena o Fórum de Procuradores-Chefes e a Câmara de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) da Procuradoria-Geral Federal (PGF). É membro da Comissão Permanente de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da Consultoria-Geral da União/AGU. Autor de artigos e livros jurídicos no campo da Ciência, Tecnologia e Inovação - CT&I.

Lucas de Faria Rodrigues - lucasfrodrigues@yahoo.com.br

Bacharel em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, mestre e

doutorando em Direitos Difusos e Coletivos pela mesma universidade, com pesquisa voltada ao regime jurídico da Ciência, Tecnologia e Inovação. Procurador do estado de São Paulo. Chefe da Consultoria Jurídica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Luiz Fernando Baltazar - luiz.baltazar@ufabc.edu.br

Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Graduado em Processos Gerenciais pela Universidade Anhembi Morumbi. Publicou trabalhos em capítulos de livros, revistas e eventos, nacionais e internacionais. Membro da Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual (Aapi). Coordenador do Comitê de Gestão da Propriedade Intelectual da Rede Inova São Paulo. Atua na gestão do portfólio de propriedade intelectual e de tecnologias de Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) e no planejamento e execução de atividades de transferência de tecnologia, capacitação de pesquisadores, prospecção e negociação de parcerias em P&D com empresas.

Mamede Said Maia Filho - mamedesaid@gmail.com

Professor adjunto da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília (UnB), da qual foi vice-diretor e diretor. Possui doutorado em Direito, Estado e Constituição pela UnB e pós-doutorado em Desigualdades Globais e Justiça Social pelo Colégio Latino-Americano de Estudos Mundiais, programa da Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (Flacso/Brasil).

Marco Antônio Moraes Alberto - marco.alberto@usp.br

Doutorando e pesquisador em tempo integral junto ao Departamento de Direito do Estado da Universidade de São Paulo (FDUSP). Coordenador do Grupo de Estudos sobre a Legalidade da Universidade de São Paulo (Geleg-USP)

Márcia Siqueira Rapini - msrapini@cedeplar.ufmg.br

Economista pela UFMG e Doutora em Economia da Indústria e da Tecnologia pela UFRJ. Professora Associada da Faculdade de Ciências Econômicas/UFMG e professora e pesquisadora do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da UFMG. Professora colaboradora do Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual e do Doutorado em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica. Secretária da Associação Brasileira de Economia Industrial e Inovação (Abein). Membro da Câmara de Assessoramento de Políticas Públicas da Fapemig. Principais temas de pesquisa: interação universidade-empresa, financiamento à inovação, sistema nacional de inovação, indicadores de ciência, tecnologia e inovação.

Maria Beatriz Machado Bonacelli - bia@ige.unicamp.br

Professora livre-docente do Departamento de Política Científica e Tecnológica (DPCT), do Instituto de Geociências (IG) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Maria Carolina Foss - mcarolfoss@gmail.com

Pesquisadora de pós-doutorado junto ao Departamento de Direito Econômico, Financeiro e Tributário da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP).

Mônica Amâncio - monica.amancio@embrapa.br

Graduação em Biologia (UFMG) e Direito (UFMG), mestrado (UFMG) e doutorado (UCB-Brasília). Advogada especialista em aspectos regulatórios de PD&I (Embrapa), Coordenadora de Propriedade Intelectual (GPI/Embrapa); Supervisora da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

Paulo Henrique Macera - paulohmacera@yahoo.com.br

Doutorando e mestre em Direito do Estado (subárea Direito Administrativo) e bacharel em Direito, todos pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (FD/USP). Especialista em Direito Público pela Escola Paulista da Magistratura (EPM/TJSP). Parecerista em revistas científicas da área de Direito Público. Procurador da Câmara Municipal de Campinas (SP). Advogado consultor.

Rafael Carvalho de Fassio - rfassio@sp.gov.br

Mestre em Direito Econômico pela Faculdade de Direito da USP. Procurador do estado de São Paulo. Coordenador do Núcleo Temático de Estudos e Pesquisas sobre Propriedade Intelectual e Inovação da PGE/SP. Membro da Comissão Permanente de Direito Administrativo do Instituto dos Advogados de São Paulo (Iasp).

Rafael Roberto Hage Tonetti - rafaelrhtonetti@gmail.com

Possui graduação em Direito pela Universidade de São Paulo, especialização em Direito Tributário pela mesma Universidade e atualmente é aluno do mestrado em Direito Financeiro pela USP. Advogado da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), com experiência pretérita de sete anos na iniciativa privada, com atuação em Direito Tributário (tributação do mercado financeiro, tributação de empresas, estruturação de operações e startups) e Direito Financeiro (subvenção econômica, fundos setoriais e instrumentos financeiros de apoio à inovação).

Ruben Dario Sinisterra - sinisterra@ufmg.br

Químico formado pela Universidad del Valle, Cali-Colômbia e doutor em Química pela USP. Foi professor visitante no Depto de Química da Universidade de Minnesota, fez pos-doutoramento junto ao Depto. de Engenharia Biomédica e Química do MIT. Atualmente Professor Titular da UFMG. Foi diretor da Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica da UFMG, 2006-2010 e Presidente do Fortec 2010-2014. Vice-coordenador do Mestrado Profissional em Inovação Biofarmacêutica e Coordenador do Doutorado em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica, ambos da UFMG. Principais temas de pesquisa: ciclodextrinas, biomateriais, sistemas de liberação controlada de fármacos, nanobiotecnologia, formulações farmacêuticas, propriedade intelectual, patentes, negociação e transferência de

tecnologia e inovação. Assessor da Organização Mundial da Propriedade Intelectual-OMPI.

Tainá Aguiar Junquilha - taina.aguiarj@gmail.com

Professora substituta na UnB. Professora de Direito Digital e Tecnologia Jurídica no IDP. Advogada e pesquisadora. Foi bolsista da Finatec no Projeto de Pesquisa & Desenvolvimento de aprendizado de máquina (machine learning) sobre dados judiciais das repercussões gerais do Supremo Tribunal Federal (STF) (Projeto Victor). Membro do grupo de Pesquisa Retórica Argumentação e Juridicidades. Doutoranda em Direito Constitucional pela UnB. Mestra em Direito pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Pós-graduada em Fazenda Pública em Juízo pela Faculdade de Direito de Vitória (FDV). Possui graduação em Direito pela FDV com formação complementar pela Universidad Castilla-La Mancha - Espanha.

Tânia Ishikawa Mazon - taniaishikawa@gmail.com

Advogada, mestre em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Bacharel em Direito e especialista em Direito Administrativo-Financeiro pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Foi chefe da Assessoria Jurídica do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A (IPT) nos períodos de 12/2008 a 05/2011 e de 11/2016 a 02/2020, instituição na qual é, atualmente, assessora, atuando especialmente nas áreas de Direito Administrativo, governança corporativa e Direito da Inovação.

Vítor Monteiro - vitor.monteiro@usp.br

Doutorando em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (FD/USP) e pela Université Paris II - Panthéon-Assas. Mestre em Direito do Estado (sub-área Direito Administrativo) e bacharel em Direito pela FD/USP. Pesquisador do Núcleo Jurídico do Observatório da Inovação e Competitividade do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (OIC-IEA/USP) e do Centro de Estudos de Direito Administrativo, Ambiental e Urbanístico (Cedau). Advogado da Finep – Inovação e Pesquisa.