



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Ciências Sociais

Faculdade de Direito

Raphaela Magnino Rosa Portilho

**A interação entre empresários e universidades para pesquisa,
desenvolvimento e inovação: possível aplicação e efetividade dos *Lambert*
Agreements no Brasil**

Rio de Janeiro

2020

Raphaela Magnino Rosa Portilho

A interação entre empresários e universidades para pesquisa, desenvolvimento e inovação: possível aplicação e efetividade dos *Lambert Agreements* no Brasil

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Pensamento Jurídico e Relações Sociais.

Orientador: Prof. Dr. José Carlos Vaz e Dias

Rio de Janeiro

2020

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CCS/C

P852 Portilho, Raphaela Magnino Rosa.

A interação entre empresários e universidades para pesquisa, desenvolvimento e inovação: possível aplicação e efetividade dos Lambert Agreements no Brasil / Raphaela Magnino Rosa Portilho. - 2020.
370 f.

Orientadora: Prof. Dr. José Carlos Vaz e Dias.

Tese (Doutorado). Universidade do Estado do Rio de Janeiro,
Faculdade de Direito.

1. Desenvolvimento - Teses. 2. Universidades – Teses. 3. Pesquisa– Teses.
I. Vaz e Dias, José Carlos. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
Faculdade de Direito. III. Título.

CDU 378(81)

Bibliotecária: Marcela Rodrigues de Souza CRB7/5906

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Raphaela Magnino Rosa Portilho

A interação entre empresários e universidades para pesquisa, desenvolvimento e inovação: possível aplicação e efetividade dos *Lambert Agreements* no Brasil

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Pensamento Jurídico e Relações Sociais.

Aprovada em 11 de fevereiro de 2020.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. José Carlos Vaz e Dias (Orientador)

Faculdade de Direito – UERJ

Prof. Dr. Carlos Affonso Pereira de Souza

Faculdade de Direito – UERJ

Prof. Dr. Leonardo da Silva Sant'Anna

Faculdade de Direito – UERJ

Prof.^a Dr.^a. Caroline da Rosa Pinheiro

Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Mauro Catharino Vieira da Luz

Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Rio de Janeiro

2020

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, em especial ao meu pai, Pedro; ao meu avô, Mário (ambos *in memoriam*); e à minha mãe, Marcia.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Carlos Vaz e Dias, a quem devo todas as deferências, por toda a trajetória de orientação acadêmica, desde a monografia da graduação à tese de doutorado, meus mais sinceros agradecimentos por todas as valiosas lições aprendidas.

Aos Professores componentes da Banca Examinadora, Dr. Carlos Affonso Pereira de Souza, Dra. Caroline da Rosa Pinheiro, Dr. Leonardo da Silva Sant’Anna e Dr. Mauro Catharino Vieira da Luz, por toda a disponibilidade em participar e contribuir para o aperfeiçoamento da minha pesquisa. Sinto-me honrada e não tenho palavras suficientes para agradecer a participação de todos nesta ocasião.

Ao Prof. Dr. Ben Martin, da Universidade de Sussex, que me recebeu de maneira tão solícita e supervisionou o período em que passei fazendo pesquisa na instituição, e sua inestimável contribuição para o desenvolvimento desta tese.

À Universidade de Sussex, pela oportunidade de vivenciar a rotina acadêmica em uma instituição internacional, em especial aos Professores Paul Nightingale e Tim Foxon, que permitiram minha participação em suas disciplinas.

A todos os Professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, em especial ao Coordenador do PPGD, Prof. Dr. Gustavo Silveira Siqueira, e ao Chefe de Secretaria, Alessandro Fraga.

À Universidade do Estado do Rio de Janeiro, pela formação de excelência, tanto na graduação quanto na pós-graduação; e à Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, pela oportunidade de ter desempenhado a função de Professora Substituta em seus quadros.

Na qualidade de bolsista junto à instituição, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pelo financiamento de grande parte do meu Doutorado.

Aos amigos britânicos Ladi, Mike, e ao cão Macintosh, que me receberam de maneira tão acolhedora em sua casa durante meu período de estudos na Universidade de Sussex.

Aos amigos do Mestrado, Juliana, Luciana, Murilo, Vítor e Ricardo, por serem os melhores companheiros de jornada acadêmica, além de exímios comentaristas de política, futebol e amenidades em geral.

Aos amigos e colegas de doutorado da turma de 2016 em Empresa e Atividades Econômicas, Gustavo e Priscilla, com os quais não tive a oportunidade de conviver tanto quanto gostaria em função das atribuições da vida acadêmica, mas por quem nutro grande respeito e admiração.

A todos os meus amigos e amigas, em especial, às queridas Camila, Fabiana, Emília, Renata, Aline, Cristiane, Luma, Marcela e Estela, pela grande amizade e todo o apoio que sempre destinaram a mim.

Ao amigo Eduardo Horácio, por tantos cafés em que pude dividir as angústias da pesquisa e organizar as ideias a partir de suas valiosas contribuições e por todo suporte e incentivo na reta final deste trabalho.

À Flora, a melhor companheira de quatro patas que poderia existir.

Aos que não já não se encontram por aqui, mas que jamais serão esquecidos: vovô Mário, vovó Júlia, cachorrinha Nina e papai Pedro.

À minha família, por tanto amor, suporte e compreensão: mamãe Marcia, vovó Eunice, tio Ricardo, e dinda Cláudia.

O senhor é tão jovem, tem diante de si todo começo, e eu gostaria de lhe pedir da melhor maneira que posso, meu caro, para ter paciência em relação a tudo que não está resolvido em seu coração. Peço-lhe que tente ter amor *pelas próprias perguntas*, como quartos fechados e como livros escritos em uma língua estrangeira. Não investigue agora as respostas que não lhe podem ser dadas, porque não poderia vivê-las. E é disto que se trata, de viver tudo. *Viva* agora as perguntas. Talvez passe, gradativamente, em um belo dia, sem perceber, a viver as respostas.

Rainer Maria Rilke

RESUMO

PORTILHO, R. M. R. **A interação entre empresários e universidades para pesquisa, desenvolvimento e inovação**: possível aplicação e efetividade dos *Lambert Agreements* no Brasil. 2020. 370 f. Tese (Doutorado em Empresa e Atividades Econômicas) – Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

O objetivo desta tese é investigar a interação entre os empresários e as universidades públicas no Brasil, com enfoque na formação de parcerias entre tais sujeitos para a realização de atividades conjuntas de pesquisa, desenvolvimento e inovação. A relevância do tema está na consideração de que o desenvolvimento de uma nação está atrelado ao desenvolvimento de suas capacidades produtivas e tecnológicas, o qual pode se dar a partir das mais diversas configurações entre os agentes do processo de inovação, no espectro do mercado e suas múltiplas dimensões. Portanto, o problema de pesquisa considera as dimensões política e jurídica do mercado como parâmetros para aferir se os *Lambert Agreements* podem ser considerados ferramentas potencialmente aptas a instrumentalizar a interação entre os empresários e as universidades públicas no Brasil. Entende-se que, a fim de atingir esse potencial, tais instrumentos devem: (a) reduzir os custos de transação pertinentes aos contratos celebrados entre as partes em questão; e (b) ser adequados ao ordenamento jurídico brasileiro. Tal análise envolve a identificação de três perguntas de pesquisa principais, sistematizadas em: (1) Qual seria a abordagem conceitual sobre inovação mais apropriada para examinar a interação entre empresários e universidades?; (2) Por que seria útil abordar os temas de inovação e desenvolvimento, de acordo com a abordagem do mercado enquanto fenômeno poliédrico, formado por quatro dimensões interdependentes – econômica, política, jurídica e social?; e (3) De que maneira os *Lambert Agreements* podem funcionar como potenciais instrumentos de facilitação da relação entre empresários e universidades públicas no Brasil? Esta última questão comporta ainda as seguintes perguntas de pesquisa secundárias: (3.1) A adoção dos *Lambert Agreements* é capaz de reduzir os custos de transação envolvidos no processo de contratação entre as referidas partes?; (3.2) Os *Lambert Agreements* são adequados para implementação pelo sistema legal brasileiro? Se não, é possível torná-los mais adequados? Como?; (3.3) Por que escolher um instrumento britânico para a realidade brasileira? Visando responder às referidas indagações, esta tese está estruturada em quatro capítulos, precedidos da introdução e seguidos pela conclusão e pelas referências bibliográficas. Observa-se que, no que tange à metodologia empregada, esta tese consubstancia-se em uma pesquisa qualitativa do tipo teórico, a qual está apoiada no método da análise de conteúdo, uma vez que os objetivos delineados exigem o estudo de textos teóricos e legais que permitam a construção de uma rede analítica de conceitos a ser aplicada na interpretação do tema inovação e da interação contratual entre empresários e universidades. Quanto às técnicas de pesquisa, o trabalho será focado em documentação indireta, isto é, revisão de literatura, através de pesquisa bibliográfica e documental, baseada na interpretação de textos referentes à inovação tecnológica, economia, propriedade intelectual, direito comercial, direito civil e direito administrativo. Finalmente, a conclusão indica que os modelos contratuais identificados como *Lambert Agreements* podem ser aplicados à realidade brasileira e têm potencial para reduzir os custos de transação envolvidos nas parcerias entre empresários e universidades (ICTs) para PD&I, efetivamente facilitando o estabelecimento dessa forma de interação entre tais atores do processo de inovação.

Palavras-chave: Inovação. Mercado Poliédrico. Desenvolvimento. Interação empresários-universidades. *Lambert Agreements*.

ABSTRACT

PORTILHO, R. M. R. **Interaction between entrepreneurs and universities for research, development and innovation**: effectiveness and feasibility of applying Lambert Agreements in Brazil. 2020. 370 f. Tese (Doutorado em Empresa e Atividades Econômicas) – Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

This thesis aims to investigate the interaction amongst entrepreneurs and public universities in Brazil, focusing on the partnerships between them for implementing joint efforts towards research, development and innovation activities. The relevance of the research theme lies in the consideration that the development of a nation is connected to the development of its productive and technological capacities, which can be established, in the market and its multiple dimensions spectrum, through the most diverse configurations between the agents of the innovation process. Thus, the problem statement of this thesis can be described as follows: by considering the legal and political dimension of the market as parameters, the Lambert Agreements may be considered as potentially suitable tools to instrumentalize the relationship between entrepreneurs and public universities in Brazil. In order to achieve this potential, the agreements should (a) lead to a reduction of the transaction costs regarding the contracts agreed between the parties in question; and (b) meet the requirements of the Brazilian legal system. Such analysis involves the identification of three main research questions, which may be systematized as follows: (1) What would be the most appropriate conceptual approach to address the relationship between entrepreneurs and universities? (2) Why might it be helpful to address the themes of innovation and development according to the approach of the market as a polyhedral phenomenon, formed by four interdependent dimensions – political, economic, legal and social?; and (3) How might the Lambert Agreements work as potential instruments to facilitate the relationship between entrepreneurs and public universities in Brazil?, the latter comprising the addition of the following secondary research questions: (3.1) Is the adoption of the Lambert Agreements capable of reducing transaction costs involved in the contracting process between those parties? (3.2) Are the Lambert Agreements suitable for implementation by the Brazilian legal system? If not, is it possible to make them more suitable? How? (3.3) Why the choice of a British instrument for Brazil? For the purpose of answering the referred questions, this thesis will be organized into four chapters, preceded by the introduction and followed by the conclusion and bibliographic references. As far as methodology is concerned, this work is based on qualitative theoretical research, which is supported by the method of content analysis, since the outlined objectives call for the study of theoretical and legal texts that allow the formulation of an analytical network of concepts to interpret the themes of innovation and contractual interaction between entrepreneurs and universities. As for research techniques, the work will focus on indirect documentation, that is, literature review, through bibliographical and documentary research, based on an interpretation of texts referring to technological innovation, economics, intellectual property, company law and administrative law. Finally, the conclusion indicates that the contractual models identified as Lambert Agreements can be applied in Brazil and have the potential to reduce transaction costs involved in partnerships between entrepreneurs and universities (ICTs) for RD&I, effectively facilitating the establishment of this form of interaction between such actors of the innovation process.

Keywords: Innovation. Polyhedral Market. Development. Interaction entrepreneurs-universities. Lambert Agreements.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Academia Brasileira de Ciências
ANPEI	Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras
AT&T	American Telephone and Telegraph
BEIS	Department for Business, Energy and Industrial Strategy
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
C&T	Ciência e Tecnologia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CATs	Comitês de Auxílio Técnico
CENPES	Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello
CEPEL	Centro de Pesquisas de Energia Elétrica
CGU	Controladoria Geral da União
CND	Certidão Negativa de Débitos
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisa
COPPE	Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia
CPD-EM	Certidão Positiva com Efeitos de Negativa
CSLL	Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CUP	Convenção da União de Paris para Proteção da Propriedade Industrial
EC	Emenda Constitucional
EIRELI	Empresa Individual de Responsabilidade Limitada
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMBRAPII	Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial
ENCTI	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
EPP	Empresa de Pequeno Porte
ERC	European Research Council
EUA	Estados Unidos da América
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

GDPR	General Data Protection Regulations
GE	General Eletrics
IBM	International Business Machines
ICT	Instituição Científica e Tecnológica
IEDI	Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial
IN	Instrução Normativa
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
IRPJ	Imposto de Renda da Pessoa Jurídica
ITA	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
LDA	Lei de Direitos Autorais
LPI	Lei de Propriedade Industrial
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações
ME	Microempresa
MEC	Ministério da Educação
MEI	Microempreendedor Individual
MIDIC	Ministério da Economia, Indústria, Comércio Exterior e Serviços
MP	Medida Provisória
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
ONU	Organização das Nações Unidas
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PACTI	Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação
PBM	Programa Brasil Maior
PBQP	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PDP	Política de Desenvolvimento Produtivo

PEC	Proposta de Emenda Constitucional
PI	Propriedade Intelectual
PIB	Produto Interno Bruto
PITCE	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
PL	Projeto de Lei
PNCT&I	Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
PUC-Rio	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
R&D	Research and Development
RDC	Regime Diferenciado de Contratações Públicas
RFB	Receita Federal do Brasil
SBIR	Small Business Research Initiative
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SETEC	Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
SPRU	Science Policy Research Unit
TCU	Tribunal de Contas da União
TRIPS	Agreement on Trade – Related Aspects of Intellectual Property Rights
EU	União Europeia
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UFV	Universidade Federal de Viçosa

UK IPO	United Kingdom Intellectual Property Office
UNB	Universidade de Brasília
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
UNESP	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UNRISD	United Nations Research Institute for Social Development
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 INOVAÇÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA	21
1.1 Sistemas Nacionais de Inovação	35
1.2 Hélice Tripla	43
1.3 Inovação aberta	49
1.4 Inovação e universidades	63
2 MERCADO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO	69
2.1 Desenvolvimento e inovação	85
2.2 Ciência, Tecnologia e Inovação como políticas públicas: uma análise da atuação do Estado na promoção da inovação	98
2.2.1 <u>Perspectiva brasileira</u>	102
2.2.2 <u>Perspectiva britânica</u>	114
3 COMENTÁRIOS SOBRE O TRATAMENTO DA INOVAÇÃO DE ACORDO COM OS PARÂMETROS DO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO	120
3.1 A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e a Emenda Constitucional nº 85 de 2015	121
3.2 O marco regulatório brasileiro sobre inovação em destaque: Lei nº 10.973/04; Lei nº 13.243/16 e Decreto nº 9.283/2018	128
3.3 Comentários sobre a Lei nº 11.196/05 (“Lei do Bem”)	134
3.4 Negócios jurídicos no arcabouço legislativo brasileiro sobre inovação: aspectos relativos à propriedade e os negócios jurídicos previstos pelos artigos 6º, 8º, 9º, 12 e 20 da Lei de Inovação em perspectiva	142
3.4.1 <u>Contratos de Transferência de Tecnologia e Licenciamento de Tecnologia: art. 6º, Lei de Inovação</u>	158
3.4.2 <u>Contrato de prestação de serviços técnicos especializados: art. 8º da Lei de Inovação</u>	176
3.4.3 <u>Acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação: art. 9º da Lei de Inovação</u>	178
3.4.4 <u>Acordo de Confidencialidade: art. 12 da Lei de Inovação</u>	184
3.4.5 <u>Contrato de Encomenda Tecnológica: art. 20 da Lei de Inovação</u>	189

4	INTERAÇÃO ENTRE EMPRESÁRIOS E UNIVERSIDADES MEDIANTE O USO DOS <i>LAMBERTS AGREEMENTS</i>: NOTAS SOBRE REINO UNIDO E BRASIL	196
4.1	<i>Lambert Agreements</i>: contratos para interação entre universidades e empresários	202
4.2	<i>Lambert Agreements</i>: um recorte sobre a titularidade da propriedade intelectual e a exploração dos resultados	222
4.3	Breves notas sobre contratos no ordenamento jurídico brasileiro para fins de contextualização de uma possível adequação dos <i>Lambert Agreements</i>	232
4.4	Contratos, custos de transação e <i>Lambert Agreements</i>	252
	CONCLUSÃO	257
	REFERÊNCIAS	263
	APÊNDICE A – Síntese Centros Catapulta	284
	APÊNDICE B – Legislações modificadas pela Lei nº 13.243/2016	286
	ANEXO A – Modificações na Lei nº 10.973/2004 a partir da Lei nº 13.243/2016	287
	ANEXO B – Dispositivos do Decreto nº 9.283/2018	299
	ANEXO C – <i>Lambert Agreement</i>: Acordo de Colaboração Modelo 1 (original)	331
	ANEXO D – <i>Lambert Agreement</i> – Acordo de Consórcio Modelo A (original)	351

INTRODUÇÃO

Embora experiências envolvendo a implementação de políticas públicas variem de acordo com as particularidades inerentes à realidade de cada país, existe uma percepção comum de que há uma profunda conexão entre inovação e crescimento econômico de longo prazo, o qual se revela um importante elemento no espectro de um conceito amplo de desenvolvimento. De acordo com Freeman (2008), é possível verificar uma espécie de unanimidade entre economistas pertencentes a diferentes escolas, como Adam Smith, Robert Sollow, David Ricardo, Karl Marx, Joseph Schumpeter e John Keynes, por exemplo, em associar o crescimento da produtividade a longo prazo à introdução e à difusão de inovações tecnológicas e organizacionais. Portanto, mesmo com a dificuldade em se determinar precisamente o grau de contribuição das mudanças técnicas para o crescimento de indústrias ou países, a inovação é percebida como um elemento fundamental desse processo.

A busca por um desenvolvimento impulsionado pela inovação envolve uma colaboração estreita entre ciência, tecnologia e instrumentos de financiamento (FARINHA; PEREIRA; GOUVEIA, 2014). Devido à sua crescente importância para o crescimento econômico e a competitividade tecnológica, conhecimento e inovação são vistos como conceitos-chave em todas as áreas, figurando como centro das atenções dos responsáveis por elaboração de políticas públicas, cientistas e empresários¹ (FARINHA; PEREIRA; GOUVEIA, 2014). Assim, políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) são instrumentos importantes para a criação de ambientes adequados à promoção das atividades de inovação. No entanto, o setor público é apenas um dos possíveis atores envolvidos nesse processo: as universidades e os empresários pertencentes aos mais diversos ramos industriais também desempenham papéis relevantes (TODEVA, 2013).

Nesse contexto, o principal objetivo deste trabalho é investigar a interação entre as universidades e os empresários no Brasil, com enfoque na formação de parcerias entre esses dois atores do processo de inovação para a consecução de projetos conjuntos com vistas ao alcance de determinado desenvolvimento tecnológico. Portanto, é necessário considerar uma

¹ A justificativa para a adoção do termo “empresários” e não “empresas” decorre da adoção da chamada teoria da empresa, positivada no Código Civil de 2002. Em síntese, o legislador não definiu o conceito de empresa, que é extraído a partir do conceito de empresário contido no art. 966 do referido diploma legal: “Considera-se empresário quem exerce profissionalmente atividade econômica organizada para a produção ou a circulação de bens ou de serviços”. Por conseguinte, entende-se que empresa significa atividade, exercida por um empresário, o qual pode ser um empresário individual; uma sociedade empresária; ou um empresário individual de responsabilidade limitada. Em função disso, a referência a “empresários” ao longo desta tese se dá para abranger todos os possíveis sujeitos do exercício da empresa enquanto atividade.

análise a respeito das peculiaridades jurídicas brasileiras incidentes sobre tais parcerias, identificando quais são os principais pontos de atrito e dificuldades no que tange à implementação de projetos conjuntos e outras iniciativas que requeiram contratos (jurídicos) como meio de execução. Entende-se que, a partir dessa perspectiva, seria possível buscar soluções aptas a otimizar e facilitar o processo, tomando-se como exemplo a experiência do Reino Unido com o *Lambert Toolkit*, ao qual pertencem os *Lambert Agreements*.

O *Lambert Toolkit* foi desenvolvido como ferramenta para facilitar o estabelecimento de projetos de pesquisa colaborativos entre universidades e indústria, a fim de reduzir tempo e esforços empreendidos na negociação dos acordos jurídicos a serem celebrados para sua implementação, fornecendo um guia de boas práticas e modelos de contratação padronizados (contemplando diversas configurações e objetivos).

Observa-se que, em 2003, o então professor da Universidade de Oxford, Richard *Lambert*, desenvolveu um estudo contemplando a identificação dos principais problemas relacionados ao desenvolvimento de parcerias entre universidades e os empresários no Reino Unido, dentre eles: (a) inexistência de “regras básicas” comuns sobre a titularidade da propriedade intelectual em colaborações para pesquisa, levando a dificuldades significativas para se chegar a um acordo sobre o tema; (b) necessidade de determinar a propriedade e os direitos de propriedade intelectual desde o início; (c) caráter demorado e custoso das negociações, relatado tanto pelas universidades quanto pelos empresários; (d) possibilidade de desestímulo à participação de empresários de menor porte com recursos limitados nessas atividades por conta dos altos custos jurídicos/legais e da demora; (e) consideração de que algumas universidades supervalorizam seu portfólio de propriedade intelectual, inflacionando valores para negociação; e (f) qualidade variável dos escritórios de transferência de tecnologia, recrutamento e treinamento das universidades (*UK IPO*, 2013).

Posteriormente, Lambert avançou na criação de um grupo de pesquisa envolvendo advogados e pesquisadores da região de Oxford para desenvolver instrumentos jurídicos que pudessem servir de modelo, com o intuito de tornar a atividade de contratação – cujos objetos seriam tecnologias, conhecimentos, direitos de propriedade intelectual e desenvolvimento conjunto – envolvendo os empresários e as universidades mais palatáveis. A iniciativa despertou o interesse do Escritório de Propriedade Intelectual do Reino Unido (*United Kingdom Intellectual Property Office – UK IPO*), que optou por torná-la uma ação oficial. O órgão governamental criou um grupo de trabalho heterogêneo, o qual abrangia membros da academia, da indústria, do comércio, do governo britânico e da sociedade como um todo, a

fim de que os modelos desenvolvidos no pioneiro trabalho de Lambert fossem avaliados e que sugestões de melhorias fossem levantadas.

Em 2005, finalmente, os modelos foram divulgados ao público, sob a rubrica de *Lambert Toolkit*, que consiste em²: (i) um “guia de decisão”; (ii) sete modelos de contrato de colaboração para pesquisa (um-a-um/individuais); (iii) quatro modelos de contrato de consórcio (multipartidários); (iv) guia de termos e acordos de variação para contratos de colaboração e de consórcio; e (v) notas de orientação. É importante frisar que os modelos de contrato são percebidos como pontos de partida e que seu uso não é compulsório. Nesse sentido, cada contrato-modelo prevê um conjunto diferente de circunstâncias e não é específico a setores determinados, o que permite um uso flexível.

Por conseguinte, o problema de pesquisa desta tese pode ser assim descrito: considerando as dimensões política e jurídica do mercado (nos termos de Forgioni, 2012) como parâmetros, os *Lambert Agreements* podem ser considerados ferramentas potencialmente aptas a instrumentalizar a relação entre empresários e universidades públicas no Brasil. A fim de atingir esse potencial, tais contratos devem: (a) conduzir uma redução nos custos de transação pertinentes aos contratos celebrados entre as partes em questão; e (b) estar em consonância com o ordenamento jurídico brasileiro.

A análise do problema de pesquisa acima mencionado envolve a identificação de três perguntas de pesquisa principais, as quais podem ser apoiadas pela adição de perguntas de pesquisa secundárias. Neste contexto, destaca-se a primeira pergunta de pesquisa: (1) Qual seria a abordagem conceitual sobre inovação mais apropriada para examinar a interação entre empresários e universidades?

Objetivando realizar a análise sobre inovação e desenvolvimento no âmbito do Direito Comercial, uma segunda pergunta de pesquisa é colocada: (2) por quê seria útil abordar os temas de inovação e desenvolvimento de acordo com a abordagem de Forgioni (2012) acerca do mercado enquanto fenômeno poliédrico, formado por quatro dimensões interdependentes – econômica, política, jurídica e social?

A terceira pergunta de pesquisa diz respeito ao uso dos *Lambert Agreements*: (3) De que maneira os *Lambert Agreements* podem funcionar como potenciais instrumentos de facilitação da relação entre empresários e universidades no Brasil? Esta análise pode ser auxiliada pela colocação das seguintes perguntas de pesquisa secundárias: (3.1) A adoção dos *Lambert Agreements* é capaz de reduzir os custos de transação envolvidos no processo de

² Informações sobre o *Lambert Toolkit* disponíveis em: <<https://www.gov.uk/guidance/university-and-business-collaboration-agreements-lambert-toolkit>>. Acesso em: 20 out. 2019.

contratação entre as referidas partes?; (3.2) Os *Lambert Agreements* são adequados para implementação pelo sistema legal brasileiro? Se não, é possível torná-los mais adequados? Como?; e (3.3) Por quê escolher um instrumento britânico para a realidade brasileira?

Justifica-se a relevância do presente estudo em função da consideração de que o desenvolvimento de um país está intrinsecamente relacionado ao desenvolvimento de suas capacidades produtivas e tecnológicas, para as quais a inovação desempenha um papel fundamental. Uma das possibilidades de se atingir esse potencial se dá a partir da interação entre dois atores específicos do processo de inovação, quais sejam, os empresários e as universidades.

Tendo em vista que o Brasil têm direcionado esforços para fomentar a inovação no país, sobretudo a partir da edição da Lei de Inovação em 2004 e sua recente reforma em 2016, que objetivou principalmente a flexibilização das relações jurídicas por esse diploma disciplinadas, entende-se ser necessário estudar mecanismos que possam atuar para facilitar e incentivar o estabelecimento de parcerias entre empresários e universidades para fins de pesquisa, desenvolvimento e inovação. A partir do reconhecimento de que existem outras diversas iniciativas voltadas à ideia de estreitar os laços entre esses dois sujeitos do processo de inovação, a escolha pela análise dos *Lambert Agreements* nesta tese se dá, dentre outros fatores, em função de sua pertinência à disciplina jurídica.

Ademais, tem-se que o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) tem demonstrado interesse em promover o seu uso (não compulsório) no Brasil, desde que os modelos sejam devidamente adaptados à realidade pátria. Observa-se que embora os modelos originais tenham sido criados para serem aplicados ao contexto britânico, o *UK IPO* já promoveu a internacionalização desses instrumentos por meio de parcerias com outros países – dentre os quais é possível citar a China e a Índia como exemplos – e está em processo de negociação com o Brasil.

A fim de responder às perguntas de pesquisa anteriormente mencionadas, este trabalho está estruturado em seis partes. Após esta introdução, o primeiro capítulo fornecerá um arcabouço teórico baseado em uma revisão de literatura sobre inovação, abordando, inicialmente, conceitos e modelos de inovação. Em seguida, serão objeto de exame específico algumas abordagens conceituais acerca do tema, notadamente: (1.1) Sistemas Nacionais de Inovação (FREEMAN, 1995, 1997, 2008); (1.2) Hélice Tripla (ETZKOWITZ, 1993; ETZKOWITZ, LEYDESDORFF, 1995); e (1.3) Inovação Aberta (CHESBROUGH, 2006, 2011, 2017). O capítulo terá como última seção a (1.4) Inovação e Universidades, a fim de

posicionar a questão da pesquisa universitária no espectro de cada uma dessas abordagens conceituais referentes à inovação.

O segundo capítulo versará, primeiramente, sobre a construção de um raciocínio baseado na abordagem do mercado enquanto um fenômeno poliédrico, o qual comporta as seguintes dimensões: econômica, política, jurídica e social. Deve-se ter em mente que a inovação tecnológica, entendida a partir da óptica da dinâmica empresarial, associa-se à noção de que o desenvolvimento de uma nação está atrelado ao desenvolvimento de suas organizações produtivas, cuja dependência é verificada tanto sob a perspectiva do processo inovativo quanto das estruturas políticas, sociais, econômicas e jurídicas que o condicionam. Assim, a atribuição de perfis ou dimensões ao mercado é uma proposta de Forgioni (2012) para revisitar a trajetória do direito comercial em um movimento de consideração do mercado – e não mais da empresa – como seu novo epicentro.

Em seguida, a seção (2.1) cuidará da relação entre desenvolvimento e inovação, a partir das considerações sobre a diversidade semântica atrelada ao termo desenvolvimento, que pode variar conforme a perspectiva adotada. Finalmente, a seção (2.2) será dedicada ao tratamento da ciência, tecnologia e inovação enquanto objetos de políticas públicas que visam, em última análise, promover o desenvolvimento em sua acepção ampla. Serão feitos comentários sobre essa temática tanto na perspectiva brasileira quanto na perspectiva britânica. O fundamento para esse recorte incluindo o cenário do Reino Unido reside no fato de que esse é o contexto de criação e aplicação original dos *Lambert Agreements*.

Consoante à abordagem do mercado conforme suas dimensões, o terceiro capítulo buscará trazer um panorama do tratamento da inovação de acordo com os parâmetros do ordenamento jurídico brasileiro, analisando aspectos que guardam intrínseca relação com as facetas política e jurídica do mercado. Isso porque tal tratamento é fruto da orientação política do Estado brasileiro, que implementa suas políticas públicas referentes à inovação através dos mais diversos instrumentos, inclusive e principalmente a atividade legislativa, a qual tem impacto direto no conteúdo dos contratos que serão utilizados para instrumentalizar relações entre empresários e universidades, campo de aplicação de uma eventual versão nacional dos *Lambert Agreements*.

Assim, o terceiro capítulo será subdividido para acomodar as seguintes seções: (3.1) A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e a Emenda Constitucional nº 85 de 2015; (3.2) O marco regulatório brasileiro sobre inovação em destaque: Lei nº 10.973/04; Lei nº 13.243/16 e Decreto nº 9.283/2018; (3.3) Comentários sobre a Lei nº 11.196/05 (“Lei do Bem”); e (3.4) Negócios jurídicos no arcabouço legislativo brasileiro sobre inovação:

aspectos relativos à propriedade e os negócios jurídicos previstos pelos artigos 6º, 8º, 9º, 12 e 20 da Lei de Inovação em perspectiva.

O quarto e último capítulo desta tese buscará abordar as parcerias entre os empresários e as universidades no Reino Unido e no Brasil, adotando-se como recorte metodológico as parcerias para pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), instrumentalizadas pelo chamado Acordo de PD&I. Entende-se que este último é o contrato que guarda correspondência com os modelos previstos no âmbito do *Lambert Toolkit*, quais sejam, os acordos de colaboração e os acordos de consórcio, que variam conforme o número de parceiros envolvidos na parceria e, principalmente, em função das questões relativas à propriedade intelectual do desenvolvimento tecnológico resultante do acordo.

No que tange ao contexto brasileiro, cumpre notar que o recorte metodológico se dará ainda sobre as universidades públicas (compreendidas na noção de ICTs públicas da Lei de Inovação). O objetivo deste capítulo é investigar a possível aplicação de uma versão nacional dos *Lambert Agreements* ao ordenamento jurídico brasileiro, observando os critérios de adequação e redução de custos de transação.

Por conseguinte, o quarto capítulo será sistematizado de acordo com as seguintes seções: (4.1) *Lambert Agreements*: contratos para interação entre universidades e empresários; (4.2) *Lambert Agreements*: um recorte sobre a titularidade da propriedade intelectual e a exploração dos resultados; (4.3) Breves notas sobre contratos no ordenamento jurídico brasileiro para fins de contextualização de uma possível adequação dos *Lambert Agreements*; e (4.4) Contratos, Custos de Transação e *Lambert Agreements*.

Este capítulo será seguido pela conclusão da tese, na qual: (i) as perguntas de pesquisa serão respondidas; (ii) as limitações do estudo serão apresentadas; e (iii) comentários sobre possíveis desdobramentos futuros da pesquisa serão feitos.

Observa-se que a estrutura desta tese comporta, ainda, as referências bibliográficas, os seguintes apêndices: Apêndice A – Síntese Centros Catapulta; Apêndice B – Legislações Modificadas pela Lei nº 13.243/2016; além dos anexos: Anexo A – Modificações na Lei nº 10.973/2004 a partir da Lei nº 13.243/2016; Anexo B – Dispositivos do Decreto nº 9.283/2018; Anexo C – *Lambert Agreement*: Acordo de Colaboração Modelo 1 (original); e Anexo D – *Lambert Agreement* – Acordo de Consórcio Modelo A (original).

No que tange à metodologia empregada, esta tese é baseada em pesquisa teórica. As parcerias envolvendo empresários e universidades para PD&I serão analisadas principalmente a partir de uma perspectiva jurídica, sem prejuízo dos pontos de interdisciplinaridade inerentes ao tema. Assim, a abordagem metodológica mais adequada à condução deste

trabalho, em termos de método, é análise de conteúdo, uma vez que os objetivos delineados exigem o estudo de textos teóricos e legais que permitam a construção de uma rede analítica de conceitos a ser aplicada na interpretação do tema inovação e da interação contratual entre empresários e universidades.

Quanto às técnicas de pesquisa, o trabalho será focado em documentação indireta, isto é, revisão de literatura, através de pesquisa bibliográfica e documental, baseada na interpretação de textos referentes à inovação tecnológica, economia, propriedade intelectual, direito comercial, direito civil e direito administrativo.

1 INOVAÇÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Conforme argumentam Fagerberg (2006) e Heilbroner e Thurow (1998), inovação e tecnologia, respectivamente, não podem ser consideradas fenômenos novos, uma vez que são praticamente características inerentes à própria humanidade. Nesse sentido, o mundo em sua atual configuração seria completamente diferente caso os humanos não seguissem o ímpeto de desenvolver novas e melhores formas de fazer coisas e testá-las na prática. A gama de exemplos que ilustram o raciocínio segundo o qual o mundo é um subproduto da inovação pode ir desde a máquina de impressão ao *smartphone* moderno. No entanto, a inovação não foi considerada como um campo autônomo de estudo pelos especialistas até a década de 1960³. Desde então, o contexto sofreu muitas transformações, como uma proliferação de pesquisas envolvendo a relação entre inovação e mudança socioeconômica, reforçando a ideia de que a inovação deve ser estudada por vários ângulos e perspectivas, isto é, em um contexto interdisciplinar, conforme explicita Fagerberg (2006)⁴. Tal raciocínio permeia esta tese, que, embora majoritariamente devotada à disciplina jurídica, combina aspectos de diferentes campos com a perspectiva jurídica, especialmente as áreas da economia e da inovação, como será possível perceber ao longo do desenvolvimento do trabalho.

Tomando a inovação como um elemento-chave para esta tese, torna-se necessário construir uma estrutura analítica capaz de facilitar a sua compreensão. Desta forma, serão abordados os aspectos principais da inovação, como definições, características e construções

³ Segundo Fagerberg (2006), a emergência da inovação enquanto campo de pesquisa autônomo remonta à década de 1960, sendo um fenômeno inicialmente isolado das disciplinas existentes nas universidades de maior prestígio à época. Diante disso, o autor aponta a criação da *Science Policy Research Unit* (SPRU), pertencente à Universidade de Sussex, em 1965, como um importante marco no processo de autonomia e qualificação desse campo de estudos. A *SPRU* teve como primeiro diretor Christopher Freeman e contou, desde o início, com uma equipe de pesquisa interdisciplinar (com pesquisadores com formação em economia, sociologia, psicologia e engenharia, por exemplo), contribuindo para a criação de Programas de Mestrado e Doutorado ancorados na proposta da interdisciplinaridade, bem como o desenvolvimento de pesquisas financiadas por fontes externas, muitas das quais voltadas ao papel desempenhado pela inovação na seara das mudanças econômicas e sociais, atraindo jovens pesquisadores de várias partes do mundo. O trabalho iniciado na *SPRU* gerou inúmeros projetos, conferências e publicações, por exemplo, a criação do periódico *Research Policy* em 1972, cuja posição de destaque na área permanece até os dias de hoje. Por essas razões, dentre muitas outras, a *SPRU* serviu como modelo de inspiração para outros centros e instituições na Europa e na Ásia, principalmente a partir da metade da década de 1980, uma vez que os graduados da *SPRU* foram, em muitos casos, instrumentais na divulgação de pesquisas e ensino sobre inovação para seus próprios países, particularmente na Europa. Importa observar, a título de agradecimento, que esta tese foi parcialmente escrita durante o período da autora como pesquisadora de Doutorado visitante na *SPRU* e contou com os valiosos comentários do Professor Ben Martin.

⁴ Justifica-se a vocação interdisciplinar dos estudos sobre inovação a partir do reconhecimento de que nenhuma disciplina isolada consegue dar conta de todos os aspectos relacionados à inovação. Portanto, conforme assevera Fagerberg (2006), uma visão abrangente do tema precisa envolver aportes de várias disciplinas.

conceituais sobre o tema, entre outros. Inicialmente, é importante diferenciar invenção⁵ de inovação. De acordo com Kline e Rosenberg (1986), a invenção pode ser entendida como uma nova maneira para alcançar uma função que não seja antecipadamente óbvia a alguém que possua habilidades no estado da arte anterior⁶, enquanto a inovação é a primeira comercialização bem-sucedida de uma invenção, uma vez que se consubstancia em um conjunto de processos que transformam uma invenção em uma inovação. Logo, existe uma invenção antes de qualquer inovação, mas nem todas as invenções serão transformadas em inovações⁷.

Inovações e invenções podem estar intimamente relacionadas ou, como é mais comum, ter um período temporal grande entre elas (FAGERBERG, 2006). Isso reflete a diferença entre requisitos necessários para ter ideias – o que pode ocorrer em qualquer lugar – e condições para implementá-las na prática, o que demanda uma ampla gama de capacidades, desde diferentes tipos de conhecimento e habilidades, até a existência de financiamento suficiente, por exemplo. Como resultado, inovações são mais comumente realizadas por sociedades empresárias, em detrimento de outras organizações⁸.

De fato, alcançar uma inovação não é uma tarefa fácil, pois é muito comum que as inovações sejam bastante rudimentares em seus primeiros estágios de desenvolvimento, uma vez que novas formas de se fazer algo costumam não ser obviamente (ou imediatamente) superiores, tendo em vista que exigem melhoramentos anteriores à sua implementação ampla, além do fato de poderem coexistir com outras soluções. Essa questão pode ser ilustrada pelo

⁵ Observa-se que a invenção pode ser considerada como o ponto de partida da inovação, sendo oriunda de várias fontes, e necessitando de desenvolvimento para que possa ser de fato utilizada. Tal desenvolvimento, de acordo com Kline e Rosenberg (1986), é passível de ser orientado ou moldado por diferentes processos – alguns deles econômicos – o que justifica a relevância do aspecto de gestão da invenção, isto é, seus controles e estímulos.

⁶ No original: “an invention is a new means for achieving some function not obvious beforehand to someone skilled in the prior art” (KLINE; ROSENBERG, 1986, p. 292).

⁷ A distinção entre invenção, inovação (inicial) e (inovação por) imitação ou difusão remonta ao trabalho de Schumpeter (1939), para quem a invenção é produto da atividade intelectual criativa e não se traduziria em um fator importante para a análise econômica. De outra sorte, a inovação e a difusão são definidas como decisões econômicas (GODIN, 2006) por conta da proximidade que têm com o uso econômico, isto é, aplicação da invenção pelo empreendedor pela primeira vez.

⁸ Na formulação de sua teoria institucional do desenvolvimento econômico, adotando uma abordagem histórica sobre a evolução das sociedades, North (2018) estabelece que “organizações abrangem órgãos políticos (partidos, o Senado, uma câmara de vereadores, uma agência reguladora), econômicos (empresas, sindicatos, fazendas, cooperativas), sociais (igrejas, clubes, associações atléticas) e educacionais (escolas, universidades, centros de treinamento vocacional). Trata-se de grupos de indivíduos vinculados por algum propósito comum em busca da consecução de determinados objetivos”. (NORTH, 2018, p. 16). Observa-se que o autor desenvolve este estudo no campo da teoria econômica, referindo-se a “empresas” como organizações. Uma leitura à luz da disciplina jurídica impõe a reflexão de que na acepção da teoria da empresa, adotada pelo Código Civil de 2002, o termo adequado para essa referência (organizações enquanto sujeitos da atividade empresarial) seria “empresários”, pois empresa significa atividade.

clássico caso da competição entre navios à vela e navios a vapor no século XIX, do qual deriva a expressão “*sailing ship effect*”, em português, “efeito veleiro” (FREEMAN; SOETE, 1997): a ideia é a de que, no início, uma nova tecnologia (neste caso, o navio a vapor) enfrentará a competição de uma tecnologia existente (navio à vela/veleiro) em termos desvantajosos, porque o processo de obsolescência de uma tecnologia é lento e, muitas vezes, as sociedades empresárias voltadas à tecnologia em substituição continuam a sobreviver por conta do investimento passado já plenamente recuperado. Isso torna possível, em alguns casos, a prática de preços mais baixos do que os praticados pelas sociedades empresárias que adotam a inovação.⁹

Também é possível destacar a questão de que algumas inovações possuem natureza sistêmica, isto é, para que funcionem adequadamente, requerem inovações complementares¹⁰. Assim, a inovação pode ser percebida como um processo contínuo, também entendido como “*path-dependent*”. Adotando-se uma definição ampla, traz-se o significado de *path-dependence*, esposado por Hathaway (2001), isto é, como aquele em que um resultado ou decisão é moldado(a) de maneiras específicas e sistemáticas pelo caminho histórico que nele(a) culmina. Isso implica, em outras palavras, em uma relação causal entre os estágios de uma sequência temporal, na qual cada estágio influencia fortemente a direção do estágio seguinte¹¹ (HATHAWAY, 2001).

⁹ No original: “the process of a ‘dying’ technology is indeed slow, with the old technology firms often living on past fully recovered investment and sometimes being able to underprice the innovation-adopting firms” (FREEMAN; SOETE, 1997, p. 355)

¹⁰ Por exemplo, o advento da tubulação de alta pressão aumentou exponencialmente o valor potencial do produto gás natural.

¹¹ No original: “an outcome or decision is shaped in specific and systematic ways by the historical path leading to it. It entails, in other words, a causal relationship between stages in a temporal sequence, with each stage strongly influencing the direction of the following stage.” (HATHAWAY, 2001, p. 2). Esta noção pode ser ilustrada a partir do exemplo de Smits (2003) sobre uma estrada construída 100 anos atrás na margem esquerda de determinado rio. Na atualidade tem-se a percepção de que seria melhor tê-la construído na margem direita, seja porque a vista é mais bonita ou porque mais pessoas vivem na área hoje em dia. Não obstante, seria extremamente improvável a reconstrução da estrada. O autor aponta que as razões que justificariam a manutenção da estrada exatamente onde ela já estava seriam os altos custos para reconstruí-la em local diverso, tanto em termos monetários quanto sociais, uma vez que as pessoas já estariam habituadas à sua localização, por exemplo. Ainda segundo Smits (2003), a característica do *path-dependence* também se aplica ao Direito, área na qual costuma ser contraproducente renunciar às regras existentes apenas porque existem outras regras disponíveis que são supostamente “melhores”. As mudanças legislativas costumam estar atreladas a fortes pressões externas, destacando-se que quanto mais complexa for uma área da lei (no sentido de impenetrável, demorando muito tempo e esforço para conhecê-la), menos provável é que ela mude como resultado de pressão externa. Sobre a aplicação do *path-dependence* ao campo jurídico, destaca-se a lição de Cavalli (2013), que atribui especial atenção ao Direito Comercial, caracterizando-o como *path-dependent* e apontando tal característica como responsável pela ausência de um conceito jurídico relevante de “empresa”: “a compreensão atual do tema da empresa no direito comercial brasileiro está fortemente condicionada pela compreensão que se tinha no passado sobre o mesmo tema [...] o direito comercial brasileiro contemporâneo, incorrendo novamente no mesmo percurso argumentativo já percorrido em etapas pretéritas do direito comercial brasileiro, atinge os

Outra característica da inovação é a incerteza, apontada por Kline e Rosenberg (1986) como o elemento central dos processos inovativos. Os autores observam que quanto mais mudanças forem introduzidas em um cenário determinado, maior será o nível de incerteza no que tange à performance técnica e à resposta de mercado, sem olvidar da habilidade da organização que as introduz de absorver e utilizar tais mudanças efetivamente. Nesse sentido, no ambiente da inovação, alia-se à incerteza o elemento da complexidade (MOWERY; ROSENBERG, 1979). Ademais, inovações podem ser orientadas pelo lucro ou direcionadas à melhoria da efetividade das organizações, como por exemplo, dos governos, que não têm o lucro como medidor de sucesso.

Inovações também diferem por grau: de incrementais para radicais. Segundo Freeman e Perez (2008), as inovações incrementais são aquelas que ocorrem de alguma forma em um fluxo contínuo, no âmbito de qualquer indústria (ou setor de serviço), embora em um ritmo diferente, dependendo da indústria e do país de análise, devido a características únicas, como oportunidades e trajetórias tecnológicas, singularidades institucionais, fatores socioculturais e pressões de demanda. As inovações incrementais também resultam, frequentemente, de invenções de sugestões feitas por pessoas qualificadas envolvidas no processo de produção (*learning by doing*) e de propostas vindas de usuários (*learning by using*), ao invés de serem o resultado de um esforço deliberado de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

Por sua vez, inovações radicais são eventos descontínuos e, mais recentemente, costumam ser resultado de uma atividade deliberada de pesquisa e desenvolvimento desempenhada em estruturas empresariais e/ou em universidades e laboratórios públicos de pesquisa (FREEMAN; PEREZ, 2008). Portanto, sua distribuição em setores e ao longo do tempo é desigual, embora elas tenham a habilidade de abrir e fomentar novos mercados, atraindo novas ondas de investimento.

Existem quatro grandes categorias de inovação: de produto, de processo, de *marketing* e organizacional. A fim de detalhar tais categorias, este trabalho segue os conceitos presentes no Manual de Oslo¹², editado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), bem como no Manual Frascati. Devido à importância desses documentos para o estudo da inovação, alguns comentários breves sobre eles se mostram

mesmos resultados a que antes já se havia alcançado, qual seja, não lograr elaborar um conceito de empresa juridicamente relevante e operacionalizável.” (CAVALLI, 2013, p. 21-22).

¹² Editado pela primeira vez em 1992 pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Manual de Oslo (Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica) é um documento considerado referência mundial no que tange a parâmetros e metodologias para coleta de dados sobre inovação tecnológica.

pertinentes. Em 1962, na cidade italiana de Frascati, a OCDE deu início aos seus esforços para propor a implementação de parâmetros padronizados de coleta e interpretação de dados relacionados às atividades experimentais de P&D realizadas por diversos países. O principal objetivo era criar condições para comparação dos dados a partir da aplicação de uma metodologia comum. Com o tempo, esses esforços resultaram no que atualmente se conhece como “Família Frascati”¹³ de manuais da OCDE.

Desse conjunto de documentos, esta tese destaca o Manual de Frascati (*Proposed standard practices for surveys on research and experimental development*) – editado pela primeira vez em 1963 (com edições subsequentes em 1970, 1976, 1981, 1994, 2002 e 2015) – e o Manual de Oslo (*The measurement of scientific and technological activities: proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data*) com edições em 1992, 1995, 2005 – esta traduzida para a língua portuguesa pela estatal Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e 2018 (publicado em outubro de 2019). Conforme comenta Viegas (2016), embora os manuais da OCDE sejam diretrizes não obrigatórias, são levadas em consideração por vários países, até mesmo aqueles que não fazem parte da organização. Para os países membros da OCDE, os documentos são importantes para as atividades de coleta e interpretação de dados relativos à P&D e inovação, uma vez que os resultados podem servir de suporte para suas políticas de estímulo à inovação. Assim, os manuais podem funcionar como “*soft-law*”¹⁴.

A principal diferença entre o Manual de Frascati e o Manual de Oslo é que o primeiro apresenta diretrizes para a coleta de estatísticas concernentes a recursos (financeiros e humanos) alocados para a pesquisa, isto é, o foco está nos indicadores de *input*¹⁵, para que eles possam ser usados como indicadores de esforços dedicados à inovação tecnológica. De

¹³ Este conjunto de manuais é atualmente formado por: Manual Frascati; Manual de Oslo; TBP (*Manual for the measurement and interpretation of technology balance of payments data*); Manual de Patentes (*Using patent data as science and technology indicators*); Manual de Canberra (*The measurement of human resources devoted to science and technology*).

¹⁴ Observa-se que o *soft law* é um tema amplamente estudado pela doutrina internacionalista, configurando “qualquer instrumento regulatório dotado de força normativa limitada, que, em princípio, não é vinculante” (SOUZA; LEISTER, 2015, p. 771). Pode-se apontar como exemplos os termos da Declaração Universal dos Direitos Humanos, as decisões da Comissão de Direitos Humanos das Nações Unidas, as decisões do Tribunal Internacional de Justiça (CIJ), dentre outros. Embora não sejam juridicamente obrigatórias, são normas de direito internacional providas de força legal e “que desempenham um papel interpretativo importante na construção e interpretação dos princípios e normas do direito internacional ambiental formal [...] A despeito de as *soft law* não serem juridicamente vinculativas, verifica-se sua influência na tomada de decisões no espaço público. Esses modos de cooperação informal podem ser tão cogentes quanto os tratados, especialmente em setores que tentam a harmonização normativa” (SOUZA; LEISTER, 2015, p. 771).

¹⁵ No contexto tratado neste trabalho, *inputs* são ideias, conselhos, aportes financeiros ou esforços dedicados ao aperfeiçoamento de determinado trabalho, projeto, reunião, dentre outras possibilidades, conforme consulta ao dicionário de língua inglesa Longman (2008).

outra sorte, o segundo foca principalmente nos indicadores de *output*¹⁶, ou seja, nos resultados dos esforços que incluem produção científica (medida, mesmo que parcialmente, pela bibliometria) e produção tecnológica (medida precariamente pelo número de patentes) (VIEGAS, 2016).

É importante notar que o Manual de Frascati e as duas primeiras edições do Manual de Oslo possuem como escopo apenas dois tipos de inovação (as quais ocorrem no âmbito das sociedades empresárias): inovações tecnológicas de produto e de processo. No entanto, a terceira edição¹⁷ do Manual de Oslo traz os quatro tipos de inovação mencionados anteriormente: produto, processo, *marketing* e organizacional. O documento em questão adota uma concepção ampla de inovação:

[...] uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de *marketing*, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. (OCDE, 2005, p. 55).

Nesse sentido, a terceira edição do manual apresenta a inovação de produto, como “a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos” (OCDE, 2005 p. 57), aí incluídos “melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, *softwares* incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais” (OCDE, 2005, p. 57).

Inovação de processo, por sua vez, é definida como “a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou *softwares*.” (OCDE, 2005, p. 58). Ainda de acordo com o documento trazido à colação, a inovação de *marketing* é “a implementação de um novo método de *marketing* com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços.” (OCDE, 2005, p. 59). Finalmente, a inovação organizacional é definida como a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios empresariais, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas (OCDE, 2005).

¹⁶ Já o termo *output* corresponde à quantidade de mercadorias ou de trabalho produzido por determinada pessoa, máquina, fábrica, etc., conforme consulta ao verbete presente no dicionário de língua inglesa Longman (2008).

¹⁷ A terceira edição do Manual de Oslo fez a opção por retirar a palavra “tecnológica” ao definir os vários tipos de inovação possíveis. Segundo Viegas (2016), a razão por trás dessa alteração foi o intuito de evitar que fossem consideradas inovações apenas aquelas que consubstanciem instrumentos ou equipamentos de alta tecnologia, uma vez que essa restrição poderia eliminar categorias de inovações, como por exemplo, as de produtos e processos no setor de serviços.

Já a Lei de Inovação brasileira (nº 10.973/2004, alterada pela Lei nº 13.243/2016) apresenta conceitos restritivos no que tange ao tema da inovação. Por ser considerada um marco legal da inovação no Brasil, interessa explicitar a definição de “inovação” por ela positivada. Originalmente, o artigo 2º, inciso IV, considerava inovação como “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços.” Após as alterações introduzidas pela Lei nº 13.243/2016, o art. 2º, IV, passou a ter a seguinte redação:

[...] 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.

Notadamente, o novo marco regulatório da inovação brasileiro¹⁸ não menciona explicitamente os tipos “inovação de *marketing*” e “inovação organizacional”, pois confere enfoque à criação de novos produtos, serviços e processos ou aperfeiçoamentos significativos em produtos, serviços e processos já existentes, visando desenvolvimento empresarial e/ou social.

De fato, a inovação é um fenômeno inerentemente dinâmico. Consequentemente, diferentes perspectivas foram adotadas em seu estudo ao longo do tempo. Com o intuito de apresentar um robusto arcabouço conceitual acerca da inovação que possa ser aplicado aos outros aspectos desta tese, torna-se necessário prover um breve panorama da trajetória dos estudos sobre o tema.

A ideia geral é a de que, ao longo do século XX, houve um aumento tanto no que tange à complexidade quanto ao grau de especialização dos produtos e do conhecimento que lhes servia de base, além da importância da ciência para o processo, bem como os custos, o tempo de desenvolvimento e o grau de incerteza das inovações. Assim, sociedades empresárias começaram a coordenar conhecimento cada vez mais especializado, o que levou a mudanças na estrutura industrial e nas conexões entre indústrias, ciências, usuários, e bens de capital. Os efeitos ainda foram sentidos nas políticas de inovação: o foco mudou da ciência (entre as décadas de 1940-1960) para a tecnologia (entre as décadas de 1960-1980), e só então para a inovação (a partir da década de 1980), conforme será demonstrado.

Existe o entendimento comum entre os economistas de que a inovação é um importante elemento para o crescimento econômico de longo prazo. Não obstante, como

¹⁸ Cumpre observar que a abordagem da Lei de Inovação será realizada mais extensivamente no bojo do terceiro capítulo desta tese.

destaca Freeman (2008), apenas dois estudiosos efetivamente consideraram a inovação como aspecto nuclear de suas teorias sobre crescimento, quais sejam: Marx, no século XIX, e Schumpeter, no século XX. Em que pese ser o crítico mais consistente da sociedade capitalista, Marx devotou mais atenção à inovação do que qualquer outro economista da escola clássica, ao reconhecer que a própria existência do sistema capitalista dependia da introdução constante de novos produtos e processos. Apesar da influência de Marx¹⁹ sobre a teoria da destruição criativa de Schumpeter, esses dois autores não partilhavam as mesmas convicções, pois a teoria marxista considera os lucros como excedentes baseados na exploração e mantidos pelo poder social e político da classe capitalista, bem como pelas inovações que sustentavam o sistema. De outra sorte, em Schumpeter, os lucros foram definidos como decorrentes exclusivamente do empreendedorismo (FREEMAN, 2008).

O raciocínio de Schumpeter é o de que novas oportunidades de investimento, crescimento e emprego são criadas pelo empreendedorismo. Em outras palavras, ele argumenta que os empreendedores (empresários) possuem características, como habilidade e iniciativa, para elevar as descobertas dos cientistas e inventores ao patamar de inovações, gerando lucro e atraindo a atenção de potenciais imitadores. Por conseguinte, os estudos de Schumpeter são um ponto de partida necessário para o entendimento da inovação.

Assim, a primeira onda da análise de Schumpeter considerou a inovação como o resultado da vontade dos empreendedores, em vez de uma escolha racional. A argumentação é a de que o empreendedor capitalista cria e destrói, em movimentos cíclicos, novos bens de consumo, métodos de produção e transporte, mercados e formas de organização industrial, os quais são responsáveis por manter o sistema capitalista. Consequentemente, o impulso do sistema tende a não vir de fenômenos naturais ou sociais²⁰.

¹⁹ Essa influência pode ser percebida, por exemplo, a partir da seguinte passagem, em que Schumpeter identifica o capitalismo como um processo evolucionário, além de destacar o pioneirismo de Marx na consideração da inovação dentro das estruturas de funcionamento do sistema capitalista, além de apontar que os estudos sobre o capitalismo, à época, negligenciavam tal elemento: “*the essential point to grasp is that in dealing with capitalism we are dealing with an evolutionary process. It may seem strange that anyone can fail to see so obvious a fact which moreover was long ago emphasized by Karl Marx. Yet that fragmentary analysis which yields the bulks of our propositions about the functioning of modern capitalism persistently neglects it*”. (SCHUMPETER, 1964, p. 30).

²⁰ Ilustra esse raciocínio a seguinte passagem: “O capitalismo, então, é por natureza uma forma ou método de mudança econômica e não apenas nunca é, mas nunca pode ser estacionário. E esse caráter evolutivo do processo capitalista não se deve apenas ao fato de a vida econômica continuar em um ambiente social e natural que muda e, por sua mudança, altera os dados da ação econômica; esse fato é importante e essas mudanças (guerras, revoluções e assim por diante) frequentemente condicionam a mudança industrial, mas não são suas principais motivações. Tampouco esse caráter evolutivo se deve a um aumento quase automático da população e do capital ou aos caprichos dos sistemas monetários dos quais exatamente a mesma coisa se aplica. O impulso fundamental que aciona e mantém o motor capitalista provém dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados, das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria”

Tal raciocínio reafirma a premissa marxista da tecnologia como motor do desenvolvimento econômico na lógica capitalista, servindo como base para a teoria schumpeteriana do capitalismo, operando em um sistema de destruição criativa. Posteriormente, Schumpeter reconheceu uma mudança no que tange ao *locus* da inovação: de indivíduos (empreendedores/ empresários) para laboratórios industriais de P&D, argumentando que a inovação em si havia sido rotinizada²¹. Conforme Freeman (1995), esses laboratórios de P&D, que representam a maior inovação institucional do departamento interno de P&D industrial, surgiram no âmbito do setor químico, particularmente na Alemanha, posteriormente se espalhando para outros setores industriais e países²². Notadamente, não se pode argumentar que esse foi o início das atividades de inovação de produto e processo pelas sociedades empresárias, uma vez que elas já se manifestavam por mais de um século antes disso, mas a indústria alemã de tintas foi a primeira a perceber o potencial de lucratividade em enquadrar a atividade de pesquisa por novos produtos e de desenvolvimento de novos processos químicos enquanto negócio, segundo parâmetros de regularidade, sistematização e profissionalismo.

Nesse sentido, de acordo com Homburg (1992), a gênese do laboratório de pesquisa como entidade organizacional nas estruturas empresariais alemãs foi o resultado de um processo rápido: já em 1882 seria possível defender o laboratório de pesquisa industrial como

(SCHUMPETER, 1964, p. 30-31, tradução nossa). No original: “*Capitalism, then, is by nature a form or method of economic change and not only never is but never can be stationary. And this evolutionary character of the capitalist process is not merely due to the fact that economic life goes on in a social and natural environment which changes and by its change alters the data of economic action; this fact is important and these changes (wars, revolutions and so on) often condition industrial change, but they are not its prime movers. Nor is this evolutionary character due to a quasi-automatic increase in population and capital or to the vagaries of monetary systems of which exactly the same thing holds true. The fundamental impulse that sets and keeps the capitalist engine in motion comes from the new consumer’s goods, the new methods of production or transportation, the new markets, the new forms of industrial organization that capitalist enterprise creates.*”

²¹ Tal rotinização é o reflexo de uma mudança no comportamento industrial e do crescimento de laboratórios governamentais, de institutos independentes de pesquisa e da pesquisa universitária. Destaca Freeman (1995) que tais elementos reunidos foram capazes de impressionar muitos observadores, levando, inclusive, à consideração de que a maior invenção do século XIX seria o próprio método de invenção.

²² O enorme sucesso da indústria química alemã fez com que o modelo fosse replicado nas indústrias químicas de outros países, por exemplo, na Suíça, além de ser absorvido por outros setores, como as indústrias elétricas dos Estados Unidos e da própria Alemanha (FREEMAN, 1995). Esta visão também se encontra presente nos comentários de Teece (1993) sobre o trabalho de Chandler a respeito das economias de escala e escopo. Ao revisar o que Chandler definiu como “capitalismo gerencial competitivo nos Estados Unidos”, Teece (1993) menciona que as sociedades empresárias industriais dos EUA cresceram significativamente por conta de vários fatores, dentre eles a atividade de pesquisa organizada, que cresceu significativamente à medida que as sociedades empresárias construíram instalações de P&D na década de 1920, primeiro para melhorar produtos e processos já existentes e, posteriormente, para desenvolver novos, sobretudo na indústria química e na de fabricação de equipamentos elétricos. Ainda sobre o pioneirismo da Alemanha na criação desses laboratórios internos, tem-se a passagem de Castells (2016, p. 88): “De fato, laboratórios de P&D apareceram pela primeira vez na indústria química alemã nas últimas décadas do século XIX”.

um conceito organizacional claramente distinguível, o qual se tornou uma tradição continuada por sociedades empresárias, como Hoechst, BASF e Bayer²³. Homburg (1992) argumenta que o início desse processo nos exemplos da Hoechst e da BASF atraiu, respectivamente, conexões entre a academia e a indústria e a criação de um laboratório de fábrica de maneira regular. Seguindo esse contexto, logo decisões gerenciais intencionais lançaram as bases para uma maior expansão do sistema de pesquisa industrial na indústria química alemã além da ocorrência de outros dois elementos: (i) a lei de patentes alemã de 1877²⁴; e (ii) a aceleração de descobertas e invenções no campo da química orgânica e da química dos corantes, como resultado do crescente número de químicos acadêmicos e da competição oligopolista entre as principais sociedades empresárias (HOMBURG, 1992).

O sucesso dos laboratórios profissionais de P&D causou um grande impacto na forma pela qual a inovação era percebida, especialmente no que tange à sua conexão com a ciência. Tal ambiente se tornou ainda mais acentuado durante a Segunda Guerra Mundial²⁵, o que levou a um aumento significativo de recursos federais investidos na ciência (particularmente nas universidades) a partir de 1945, primeiro nos Estados Unidos e depois, paulatinamente, na Europa. Naquele período, a produção em massa surgiu no âmbito de várias indústrias, o que direcionou o foco para a engenharia de produção e para a coordenação entre funções especializadas. Notadamente, as novas fontes de inovação do período eram: laboratórios de

²³ Homburg (1992) argumenta que esse aspecto fundamental da capacidade e gestão organizacional da empresa foi subestimado por estudos anteriores no campo. Em sua opinião, um fator importante de influência desse raciocínio é a concentração da análise no caso Bayer, porque a trajetória dessa sociedade empresária diferiu significativamente das outras grandes sociedades empresárias alemãs de tintas por: (a) contar com a habilidosa direção do empresário Carl Rumpff; (b) ser a única grande sociedade empresária alemã de corantes sem um químico com formação universitária ou politécnica no conselho de administração; (c) não possuir bons contatos com o mundo universitário; (d) possuir organização empresarial diferente daquela encontrada nos outros líderes de mercado, com destaque para a atuação dos capatazes, pelo menos até a década de 1880, que não era a prática usual na indústria alemã de corantes (na BASF, Hoechst, AGFA e as outras empresas, muitos – senão todos – dos departamentos de produção eram chefiados por químicos acadêmicos). É importante observar que o trabalho de Homburg segue a metodologia Chandleriana, focando a análise no aspecto gerencial de grandes empresas industriais.

²⁴ Isso porque a lei alemã de patentes teve o condão de afetar significativamente a interação entre a indústria e as universidades, bem como as relações mútuas entre as sociedades empresárias, por conta do fluxo crescente de pedidos de patentes por todas as sociedades empresárias do ramo de tingimento e de invenções patenteáveis oferecidas à indústria por pesquisadores das universidades. Os laboratórios de pesquisa na indústria surgiram, também, para dar conta da avaliação desses elementos, evitando que as tarefas diárias relacionadas para a produção de corantes fossem afetadas. A lei alemã de patentes, em combinação com a estrutura de mercado oligopolista, também garantiu que uma inovação organizacional bem-sucedida em uma empresa (BASF) fosse eventualmente copiada pelos outros agentes do setor, conforme esclarece Homburg (1992).

²⁵ É importante observar que a ciência já se mostrava um relevante elemento no contexto da Primeira Guerra Mundial, mas o Projeto Manhattan e seus resultados em Hiroshima possibilitaram chamar a atenção do mundo para o poder da ciência e, especialmente, da chamada “Ciência Pesada” (*Big Science*), conforme explicita Freeman (1995), que também cita como exemplos do período muitos outros desenvolvimentos de ambos os lados do conflito, por exemplo, radares, computadores, foguetes e explosivos, que resultaram de grandes projetos de P&D, mobilizando engenheiros e cientistas do governo, industriais e acadêmicos.

P&D, ciência financiada por recursos públicos, engenharia de produção, e mudanças organizacionais.

Esse ambiente deu origem ao modelo de inovação de primeira geração, comumente conhecido como modelo linear “*science-push*”²⁶, que orientou muitas políticas públicas entre 1945 e 1965, em geral. O modelo linear, altamente corroborado pelo Relatório de Vannevar Bush “*Science, the endless frontier*”²⁷ (Ciência, a fronteira interminável), foi baseado na premissa de que a inovação é resultado da aplicação da ciência, isto é, P&D²⁸ produz inovações que serão bem-sucedidas no mercado de maneira natural. Em outras palavras: o processo de inovação industrial era geralmente percebido como uma progressão linear da descoberta científica, através do desenvolvimento tecnológico nas estruturas empresariais, até o mercado (ROTHWELL, 1994), já que o modelo postulava que o caminho da inovação tem início na pesquisa básica, para depois passar à pesquisa aplicada e ao desenvolvimento, culminando na produção e difusão do produto ou processo (GODIN, 2006). O contexto histórico tinha como características: crescimento econômico²⁹, reconstrução pós-guerra, *catch-up* tecnológico na Europa e no Japão, e *boom* de consumo, o que permitiu a manutenção do modelo e consequentes investimentos de grande monta em ciência e P&D.

A concepção linear, por conseguinte, posiciona o processo de mudança técnica como o encadeamento de uma sequência de etapas no qual a pesquisa científica fornece novos conhecimentos aptos a serem aplicados em atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, as quais geram como resultado a introdução de novos produtos e processos passíveis de comercialização. Desta feita, a orientação das políticas de ciência e tecnologia baseadas no *science-push* indicava o aporte de investimentos maciços em pesquisa científica com o intuito de gerar, ao final da cadeia de produção, resultados econômicos de igual proporção.

²⁶ A doutrina sobre o tema também se refere a esse modelo como “Technology-Push”. Como exemplo, Kline e Rosenberg (1986).

²⁷ Um Relatório ao Presidente dos Estados Unidos, apresentado por Vannevar Bush, Diretor do Escritório de Pesquisa e Desenvolvimento Científico, julho de 1945.

²⁸ Significa dizer que existia a percepção de que o sistema de P&D era uma fonte de inovações, sendo que tal impressão contava com o reforço do sistema de medição à época adotado, primeiro pela *National Science Foundation* nos Estados Unidos e, depois, nas décadas de 1950 e 1960, pelas outras organizações dos países da OCDE, a partir da padronização trazida pelo Manual Frascati. Sobre o tema, observa Freeman (1995) que, apesar de os autores apontarem que as mudanças técnicas não dependiam apenas de P&D, mas de muitas outras atividades relacionadas, como educação, treinamento, produção engenharia, design, controle de qualidade etc., no entanto, as medidas de P&D eram frequentemente usadas como substitutas de todas essas atividades, ajudando, portanto, a promover produtos e processos novos e aprimorados.

²⁹ Por exemplo, Robert Solow (1957) demonstrou, em seu influente artigo “Technical Change and the Aggregate Production Function”, que a mudança técnica seria a principal determinante (em vez de aumentos em capital e trabalho) para o crescimento econômico.

O modelo de segunda geração, conhecido como modelo linear “*market-pull*”³⁰, surgiu em torno de 1965, após um momento de baixo crescimento econômico, recessão econômica e baixos níveis de emprego. Isso deu origem à percepção de que a inovação seria um fenômeno induzido pelos mercados: estudos empíricos analisando a efetividade dos investimentos em ciência mostraram que eles tiveram pouco impacto na inovação, sugerindo que a demanda do mercado foi o principal ator envolvido no processo. Segundo Rothwell (1994), esse modelo sequencial identificava o mercado como a fonte das ideias para direcionar as atividades de P&D, cuja atuação no processo seria meramente reativa.³¹ É interessante observar, no entanto, que a concepção linear da inovação não desapareceu no modelo de segunda geração. Na verdade, houve uma inversão do sentido do encadeamento da inovação, com a manutenção da característica de linearidade: conforme explicam Conde e Araújo-Jorge (2003), tanto a direção quanto a velocidade das mudanças técnicas seriam provocadas pelas demandas de mercado, as quais indicariam onde os investimentos deveriam ser alocados, tendo em vista a fronteira das possibilidades técnicas.

O modelo de terceira geração, o “*Coupling Model*” de inovação (MOWERY; ROSENBERG, 1979), foi baseado no argumento de que a inovação era um fenômeno resultante da conexão entre capacidades tecnológicas e demanda de mercado. Estudos acadêmicos (por exemplo: Mowery e Rosenberg, 1979) endossaram essa visão, indicando que sociedades empresárias com mercado, mas sem P&D, ou com P&D, mas sem mercado, estariam mais suscetíveis ao fracasso. É importante notar que o contexto subjacente era o de um período de sucessivas crises do petróleo, políticas públicas e estratégias gerenciais voltadas à redução de custos, crescente competição capitaneada pelo Japão, ameaçando principalmente a liderança tecnológica dos Estados Unidos.

Essa última característica influenciou o modelo de quarta geração, que surgiu no início dos anos 1980 e permaneceu até o início dos anos 1990 (ROTHWELL, 1994), descrito por Kline e Rosenberg (1986) como “*Chain-Linked Model*”. De acordo com os autores, nesse modelo existiriam cinco caminhos principais para o processo de inovação: (i) cadeia central da inovação, que começa a partir do *design* e segue ao longo do desenvolvimento e da produção, até o *marketing*; (ii) uma série de ligações de *feedback*, que são parte da cooperação entre todos os elementos da linha de produção, desde a especificação, passando pelo

³⁰ De acordo com Rothwell (1994) este modelo também é conhecido como “*need-pull*”. Também é possível encontrar referências à nomenclatura “*demand-pull*”, conforme Conde e Araújo-Jorge (2003), por exemplo.

³¹ Observa-se, ainda, que Etzkowitz e Leydesdorff, (2000) consideram as expressões do modelo linear – seja a do *market pull*, seja a do *technology push* – insuficientes para induzir atividades de transferência de tecnologia/conhecimento.

desenvolvimento, pelos processos produtivos, pelo *marketing* e pelos componentes de serviço; (iii) a ligação da ciência à inovação, não restrita ao início de inovações típicas, mas estendida ao longo de todo o processo; (iv) nova ciência, que às vezes resulta em inovações radicais, capazes de criar novas indústrias e mercados inteiros, embora muito raros na ocorrência; e (v) o *feedback* da inovação, isto é, dos produtos da inovação para a ciência³². Um exemplo do modelo “*chain-linked*” seria a experiência japonesa conhecida como “Toyotismo”: a ideia era focar nas capacidades empresariais, vinculando P&D e *marketing* à produção, cadeia de suprimentos e clientes. O sistema Toyota contava com recursos, como aprendizado de fornecedores, práticas paralelas de inovação e coordenação de conhecimento horizontal, bem como a ideia de produção “*just in time*”, altamente focada na qualidade. Portanto, os recursos eram de natureza cumulativa e *path-dependent*.

Por conseguinte, as abordagens lineares dão lugar a modelos interativos no processo de inovação, isto é, perspectivas que privilegiam combinações das interações existentes no âmbito interno das estruturas empresariais com as interações entre essas organizações empresariais isoladamente consideradas e o sistema de ciência e tecnologia – em sentido amplo – no âmbito do qual suas operações são realizadas. Nesse cenário, o advento e fortalecimento da tecnologia da informação (TI) possibilita o surgimento do modelo de quinta geração, “*networking model*”, por volta de 1990. A mudança é capitaneada pela introdução de processos de tecnologia da informação em toda a cadeia de suprimentos e para os clientes, conforme proposto por Rothwell (1994), a “eletronificação” da tecnologia em relação a mudanças técnicas.

Portanto, principalmente nas últimas três décadas, as interações entre os vários agentes envolvidos no processo de inovação se tornaram o elemento fundamental de diversos estudos no campo da literatura sobre inovação, especialmente na seara da economia da inovação. É o caso, por exemplo, das abordagens evolucionistas ou neo-schumpeterianas³³, como o estudo dos Sistemas Nacionais de Inovação, de Freeman (1995, 2008). Tais abordagens consideram as atividades de P&D como fundamentais na cadeia de inovação, mas, diferentemente dos modelos lineares, atribuem às organizações empresariais uma função primordial no que tange

³² Kline e Rosenberg (1986) ilustram esse raciocínio a partir do exemplo do microscópio: sem esse instrumento, Pasteur não poderia ter desenvolvido seu trabalho e, sem esse trabalho, que revolucionou os métodos de combate às infecções no século XIX, não haveria a medicina moderna.

³³ Tais abordagens recebem esta nomenclatura pois tomam como ponto de partida a premissa desenvolvida por Schumpeter de que a capacidade técnica representaria o elemento fundamental da dinâmica da economia no sistema capitalista, por influenciar os movimentos cíclicos inerentes ao sistema. Além de Freeman (1995; 2008), outros expoentes dessa corrente são: Nelson e Winter (1982); Rosenberg (1982); Dosi (1988); Lundvall (1988); e Nelson (1993).

ao desenvolvimento de novas tecnologias. Na esteira desse raciocínio, adquirem especial relevância, principalmente, as “habilidades organizacionais, a identificação de oportunidades, o desenvolvimento e acumulação de competências diversas e abrangentes por parte das organizações, mais importantes do que as conquistas puramente técnicas.” (CONDE; ARAÚJO-JORGE, 2003, p. 730).

Outra abordagem que segue o modelo não linear ou interativo é o da Hélice Tripla, formulado por Etzkowitz e Leydesdorff (1995, 2000). Diferentemente das concepções que posicionam os empresários como *locus* da inovação, como a dos Sistemas Nacionais de Inovação, a Hélice Tripla privilegia com destaque outros dois agentes do processo de inovação: as universidades e o governo que, somados à indústria, formariam uma espiral com três hélices entrelaçadas a partir de suas múltiplas interações. Por conseguinte, a inovação estaria associada aos diversos arranjos institucionais entre essas três figuras, em uma dinâmica marcada por reconfigurações constantes desses arranjos, uma vez que eles “não seriam estáveis e cada vertente ou hélice ao se relacionar com qualquer das outras duas produziria a emergência de novas camadas de comunicações, redes e organizações entre elas.” (CONDE; ARAÚJO-JORGE, 2003, p. 731).

Entende-se que é no campo das abordagens não lineares ou interativas que se desenvolvem, ainda, os modelos de negócio empresariais baseados em estratégias de inovação aberta, conforme descritos por Chesbrough (2006, 2011, 2017). De plano, é interessante observar que os empresários que estruturam a gestão de seus processos inovativos a partir de técnicas de inovação aberta adotam como premissa a difusão do conhecimento útil entre os mais diversos agentes, entre eles outros empresários, laboratórios de pesquisa, universidades, etc., a partir da consideração de que ideias valiosas podem surgir interna ou externamente aos quadros empresariais, além de poderem chegar ao mercado através dos caminhos internos ao modelo de negócio ou não. Destarte, essa abordagem atribui grande relevância ao intercâmbio de conhecimento e traz como uma das vantagens a diminuição dos custos com P&D.

No que concerne aos modelos de inovação, observa-se, em resumo, que entre as décadas de 1950 e 1980 o cenário subjacente era uma separação entre funções (por exemplo, ciência, tecnologia e inovação) e os atores que as executam (por exemplo, empresários, universidades, laboratórios de pesquisa, etc.), com processos com foco em alguns eventos entre empresários. A partir dos anos 1980, em contraste, interações e interconexões se tornaram proeminentes, com os processos focando em fluxos multidimensionais e outras capacidades dinâmicas. Ilustra-se essa síntese a partir da seguinte passagem, a qual traz a comparação genérica entre os modelos de cunho linear e os de caráter interativo:

O modelo linear se apoiaria excessivamente na pesquisa científica como fonte de novas tecnologias, além de implicar uma abordagem sequencial e tecnocrática do processo e com uma visão da inovação tecnológica em termos de construção de artefatos e de desenvolvimento de conhecimentos específicos relacionados com produtos e processos. Ele também negligenciava as atividades externas à P&D ao considerar a inovação tecnológica como um ato de produção em lugar de um processo social contínuo envolvendo atividades de gestão, coordenação, aprendizado, negociação, investigação de necessidades de usuários, aquisição de competência, gestão do desenvolvimento de novo produto, gestão financeira, dentre outras [...]. A constatação de que os investimentos em P&D não levariam automaticamente ao desenvolvimento tecnológico, nem ao sucesso econômico do uso da tecnologia e de que nada estaria garantido apenas pela invenção de novas técnicas, deixou evidentes as limitações do modelo linear, reforçando a emergência das abordagens não lineares ou interativas. Essas novas abordagens enfatizam então o papel central do *design*, os efeitos de *feedback* entre as diversas fases do modelo linear anterior e as numerosas interações entre ciência, tecnologia e o processo de inovação em todas as fases. (CONDE; ARAÚJO-JORGE, 2003, p. 730).

Seguindo essa breve visão geral da trajetória da inovação, esta tese passa à análise de três arcabouços conceituais relacionados ao tema, quais sejam, Sistemas Nacionais de Inovação, Hélice Tripla, e Inovação Aberta, a fim de compreender de que forma essas abordagens encaram o processo de inovação tecnológica. Isso porque entre as inúmeras possibilidades de interação que tal processo enceta é possível encontrar as interações entre empresários e universidades, âmbito de aplicação dos *Lambert Agreements*.

Observa-se que, em geral, identificam-se nas organizações empresariais competências como: (a) existência de conhecimento das demandas do mercado, (b) existência de recursos destinados ao investimento em inovação, e (c) capacidade de implementação de novas ideias em aplicações práticas/comerciais. No que tange às universidades, pressupõe-se que são polos de conhecimento científico, o qual pode ser aplicado para o desenvolvimento de novas tecnologias. Portanto, a relevância da análise das relações que podem ser estabelecidas entre esses dois atores do processo de inovação reside no fato de que, embora universidades e empresários sejam entes com dinâmicas próprias, nada impede que se construa um ambiente de interação positiva entre ambos, resultando em benefícios mútuos.

1.1 Sistemas Nacionais de Inovação

Conforme Dosi (2008)³⁴, Freeman estabeleceu as bases da análise econômica da pesquisa científica e tecnológica (DOSI, 2008, p. viii), bem como das formas pelas quais o

³⁴ Dosi também reconhece a importância de Richard Nelson e Nathan Rosenberg para o desenvolvimento dessa corrente doutrinária. (FREEMAN, 2008, p. viii).

conhecimento tecnológico é incorporado a novos produtos e processos, tornando-se, portanto, uma fundamental engrenagem do crescimento econômico. Freeman (1995, 2008) é responsável por extensa literatura sobre a natureza e as características dos “Sistemas de Inovação”, em especial os Sistemas Nacionais de Inovação, que podem ser sintetizados como a:

[...] análise das interações e dinâmicas coevolutivas entre cinco subdomínios e instituições relacionadas, que governam: a geração de conhecimento científico; o desenvolvimento, o aprimoramento, a adoção de novos artefatos e novas técnicas de produção (o domínio da tecnologia); a “máquina econômica” que organiza a produção e distribuição de bens, serviços e rendas; a estrutura política e jurídica; os valores, normas e costumes culturais que moldam o domínio. (DOSI, 2008, p. ix)³⁵.

Um fato interessante é que autores que se dedicaram ao desenvolvimento deste arcabouço conceitual discordam sobre quem foi o primeiro a usar a expressão “Sistemas Nacionais de Inovação”. Tal expressão foi utilizada pela primeira vez (em forma de publicação) por Freeman em 1987, segundo Edquist (2006)³⁶. No entanto, o próprio Freeman (1995) indica que o primeiro estudioso a utilizar a expressão (durante uma conferência) foi Bengt-Ake Lundvall. A ideia em si tem suas raízes no trabalho do autor alemão Friedrich List e sua concepção acerca do “Sistema Nacional de Economia Política” (1841), o qual, na percepção de Freeman (1995) poderia perfeitamente ser chamado de “O Sistema Nacional de Inovação”, uma vez que é possível identificar: (i) o reconhecimento, por parte de List, da interdependência entre investimentos tangíveis e intangíveis; e (ii) a necessidade de se conectar indústria e instituições formais de ciência e educação³⁷.

O sucesso econômico britânico, por meio da Revolução Industrial do século XVIII, tornou-se uma inspiração para vários países. A principal preocupação de List ao desenvolver seus estudos era justamente delinear as condições para que a Alemanha alcançasse e, eventualmente, ultrapassasse a Grã-Bretanha. Suas estratégias giravam em torno da proteção

³⁵ No original: “[...] *analysis of the interactions and co-evolutionary dynamics among five sub-domains, and related institutions, governing: the generation of scientific knowledge; the development, improvement, adoption of new artefacts and new techniques of production (the domain of technology); the “economic machine” which organizes the production and distribution of goods, services and incomes; the political and legal structure; the cultural domain-shaping values, norms and customs.*”

³⁶ O autor apresenta a seguinte definição: “*the network of institutions in the public and private sectors whose activities and interactions initiate, import, and diffuse new technologies* (Freeman 1987: 1)”. (EDQUIST, 2006, p. 183).

³⁷ Isso porque List compreendia que os negócios de manufatura possuíam, em grande maioria, ligações com a física, a mecânica, a química, a matemática ou a arte do *design*, dentre outras. Tais ciências são, segundo o autor, fundamentais aos melhoramentos nas indústrias e processos industriais em geral, justificando sua difusão e popularização (LIST apud FREEMAN, 1995).

das indústrias nascentes³⁸ e da implementação de uma ampla gama de políticas projetadas para acelerar ou possibilitar a industrialização e o crescimento econômico. A maioria dessas políticas tinha como foco a aprendizagem de novas tecnologias e sua aplicação. Com efeito, o fato de ter sido possível para a Alemanha ultrapassar a Grã-Bretanha a partir da segunda metade do século XIX está conectado aos sistemas germânicos de educação técnica e treinamento³⁹ muito bem-sucedidos, os quais continuaram a ser pilares para os altos níveis de produtividade da força de trabalho alemã durante o século XX (FREEMAN, 1995).

Por conseguinte, Freeman (1995, 2008) argumenta que List foi capaz de identificar com sucesso várias características-chave do sistema nacional de inovação, que mais tarde foi desenvolvido como um arcabouço conceitual⁴⁰ no que tange à inovação, por exemplo, de instituições de ensino e treinamento, ciência, institutos técnicos, aprendizado interativo usuário-produtor, acúmulo de conhecimento, adaptação de tecnologia importada, promoção de indústrias estratégicas, entre outros, bem como a atuação estatal para coordenar e levar a cabo políticas industriais e econômicas de longo prazo (FREEMAN, 1995).

Conforme apontado por Edquist (2006), outras duas obras extremamente relevantes para o estudo dos Sistemas Nacionais de Inovação são as de Lundvall (1992) e Nelson (1993), que possuem diferentes abordagens para o campo de investigação do tema: enquanto Nelson (1993) enfatiza mais os estudos de caso empíricos do que o desenvolvimento teórico, concentrando alguns dos estudos estritamente na análise dos sistemas de P&D das nações, Lundvall (1992) procura focar na teoria para desenvolver uma alternativa à tradição econômica neoclássica, colocando o aprendizado interativo, a interação usuário-produtor e a inovação no centro da análise.

³⁸ Foi após um período de estudos nos Estados Unidos (entre 1825 e 1830) que List começou a desenvolver seu argumento sobre indústrias nascentes, baseado em trabalhos anteriores de Alexander Hamilton (especialmente o *“Reports of the Secretary of the Treasury on the Subject of Manufactures”*, de 1791) e Daniel Raymond, como assevera Chang (2004).

³⁹ De acordo com Chang (2004), no início do século XIX, a Prússia promoveu uma reforma educacional, envolvendo não apenas a construção de novas escolas e universidades, mas também a reorientação da instrução teológica em direção à ciência e à tecnologia. O autor destaca que, na época, a ciência e a tecnologia não eram ensinadas nem em Oxford nem em Cambridge. Chang também observa que nove mil norte-americanos estudaram na Alemanha entre 1820 e 1920, o que endossaria a tese de que a educação alemã é de um tipo superior.

⁴⁰ Em relação ao status da abordagem dos Sistemas de Inovação, surge a seguinte questão: é uma teoria? De acordo com Edquist (2006), não seria uma teoria formal, no sentido de fornecer proposições específicas sobre relações causais entre variáveis. Embora tal abordagem possa ser usada para formular conjecturas para testes empíricos, isso foi feito apenas em um grau limitado. Por conta da relativa ausência de regularidades empíricas bem estabelecidas, o autor defende que os “sistemas de inovação” devem ser compreendidos como abordagem ou arcabouço conceitual, e não de teoria.

Ambos os autores desenvolvem suas definições de sistemas nacionais de inovação a partir de determinantes, ou seja, fatores que influenciam processos de inovação. Entretanto, especificam determinantes diferentes ao construírem seus conceitos: o resultado é o uso do mesmo termo para designar duas definições ligeiramente diferentes do conceito, refletindo, portanto, a ausência de uma definição de sistema nacional de inovação amplamente aceita. Nesse sentido, uma tentativa de estabelecer uma definição mais genérica⁴¹ para sistemas nacionais de inovação os qualifica como o conjunto de todos os fatores econômicos, sociais, políticos, organizacionais, institucionais, entre outros fatores importantes que estão aptos a exercer influência sobre o desenvolvimento, a difusão e o uso de inovações (EDQUIST, 2006).

Não obstante, existe um aspecto metodológico que sustenta as pesquisas sobre sistemas nacionais de inovação, qual seja, a comparação entre diferentes formas institucionais, por sua vez responsável por estabelecer a combinação de mecanismos de geração de conhecimento e de governança de coordenação econômica. Conseqüentemente, o arcabouço conceitual dos sistemas nacionais de inovação chama atenção para as diferenças estruturais existentes entre os países e como elas exercem influência sobre fatores relativos ao crescimento econômico gerado a partir da inovação. Assim, a perspectiva histórica que sublinha o trabalho de Freeman está presente quando o autor descreve o sistema nacional de inovação britânico como um marco⁴² muito importante, seguido das experiências da Alemanha e dos Estados Unidos (países que superaram a Grã-Bretanha na segunda metade do século XIX).

Assim, Freeman (2008) argumenta que o sistema nacional de inovação britânico foi caracterizado segundo uma interação positiva entre ciência, tecnologia, cultura e empreendedorismo: a congruência desses quatro subsistemas sociais também se aplicou ao subsistema político, o qual foi responsável pela promoção de todos esses elementos. Como já

⁴¹ É preciso levar em consideração que a inovação é dinâmica, o que dificulta a exclusão de certos determinantes, uma vez que é difícil prever quais serão importantes no futuro.

⁴² Segundo Freeman (1995), ondas sucessivas de imigração transmitiram ao sistema nacional dos Estados Unidos algumas características específicas que não ocorreram na Europa. Em uma comparação entre Estados Unidos e Alemanha, o Estado teve um papel mais proativo nesta última, enquanto o investimento estrangeiro desempenhou uma função mais preponderante nos Estados Unidos. Ressalta o autor, ainda, que a capacidade de inovações técnicas e sociais influenciou fortemente a vida econômica antes que os estados-nação se tornassem a forma dominante de organização política, por exemplo: os sistemas de inovação cidade-estado do Renascimento tiveram muitas conquistas notáveis tanto nas indústrias artesanais quanto nos sistemas financeiros, navegação, artes, medicina e ciência. Não obstante, a Grã-Bretanha do século XVIII costuma ser apontada como marco inicial para análises envolvendo inovações, pois foi nessa época que a Grã-Bretanha divergiu de seus grandes concorrentes comerciais na Espanha, Portugal e na Holanda. Além disso, na mesma época os sistemas de inovação embrionários crescidos no período do Renascimento se transformaram em algo novo, associado à predominância da indústria capitalista.

argumentado, uma combinação de diversos fatores levou a um crescimento econômico relacionado à tecnologia na Alemanha no final do século XIX. Durante o mesmo período cronológico, os Estados Unidos também obtiveram grande sucesso ao tomar o papel proeminente, que até então era exercido pela Grã-Bretanha, através da promoção da educação de maneira notável (embora sem relação com treinamento industrial) e fazendo uso da vantagem de ter à disposição uma abundância de materiais acessíveis a baixo custo, de energia e recursos naturais, como terras. Ademais, destaca-se a questão da imigração e sua grande influência sobre a história do país.

Posteriormente, o sucesso do Japão na segunda metade do século XX torna-se outro caso fundamental de análise empreendido por Freeman (1995, 2008). O autor indica as seguintes características do sistema nacional de inovação japonês como fatores contribuintes para o crescimento econômico do país a partir de 1950: sistema educacional de qualidade com forte ênfase em ciência e tecnologia e métodos para gerar metas e perspectivas de longo prazo para ciência e tecnologia:

Inicialmente, nas décadas de 1950 e 1960, o sucesso japonês era, de maneira simplista, muitas vezes atribuído à cópia, à imitação e à importação de tecnologia estrangeira [...]. Agora, o desempenho japonês poderia ser explicado mais em termos de intensidade de P&D, especialmente porque a P&D japonesa estava altamente concentrada nas indústrias civis de crescimento mais rápido, como a eletrônica. As estatísticas de patentes mostraram que as principais empresas japonesas de eletrônicos superaram as americanas e europeias nessas indústrias, não apenas nas patentes domésticas, mas nas patentes registradas nos Estados Unidos. (FREEMAN, 1995, p. 11, tradução nossa).⁴³

Com efeito, sistemas nacionais de inovação pertencentes a outros países também funcionam como unidades de análise para Freeman (1995, 2008), como a comparação entre nações da América Latina e do Leste Asiático em geral, e entre Brasil e Coréia do Sul em particular, durante o fim do século XX: nos anos 1950 os países asiáticos partiram de níveis de industrialização mais baixos do que os latino-americanos, enquanto no período das décadas de 1960 e 1970 eram igualmente considerados como casos de crescimento acelerado. No entanto, a partir de 1980 as taxas de crescimento das economias do Leste Asiático já se tornaram consideravelmente maiores. Citando o trabalho de Viotti (1997), Freeman (2008) argumenta que existe forte evidência dos contrastes entre Brasil e Coréia do Sul em áreas como educação e pesquisa e desenvolvimento, principalmente porque a indústria coreana se

⁴³ No original: “At first, in the 1950s and 1960s, the Japanese success was often simply attributed to copying, imitating and importing foreign technology and the statistics of the so-called 'technological balance of payments' were often cited to support this view. [...] The Japanese performance could now be explained more in terms of R&D intensity, especially as Japanese R&D was highly concentrated in the fastest growing civil industries, such as electronics. Patent statistics showed that the leading Japanese electronics firms outstripped American and European firms in these industries, not just in domestic patenting but in patents taken out in the United States”.

baseou muito menos em investimentos estrangeiros do que o Brasil, concentrando-se mais em importações de bens de capital e em esforços ativos para melhorar a tecnologia importada por meio de P&D interno em sociedades empresárias coreanas, enquanto a performance de P&D interno nas sociedades empresárias da maioria dos países em desenvolvimento era de baixo nível, estagnada, ou inexistente.

Nota-se, portanto, que existem diferentes formas de organizar um sistema de ciência e tecnologia com vistas ao melhoramento das capacidades produtivas de um país. Defende Freeman (2008) que o modo como essas formas variaram ao longo da história teve um impacto sobre as mudanças na liderança tecnológica internacional⁴⁴, que exerce um papel fundamental em termos de competitividade. Em outras palavras, uma das mais relevantes características da inovação é a de que ela varia de acordo com o tempo e o espaço, significando que, com o tempo, os centros de inovação passaram de um setor, região e país para outro, conforme assevera Fagerberg (2006).

De fato, as sucessivas mudanças na liderança tecnológica⁴⁵ podem ser referidas como “ciclos de *catch-up*” (*‘catch-up cycles’*) (LANDINI; LEE; MALERBA, 2017, p. 432): cada

⁴⁴ Conforme apontado por Landini, Lee e Malerba (2017), a literatura sobre mudanças na liderança tecnológica é extensa e utiliza diferentes níveis de análise: alguns trabalhos têm como enfoque as mudanças na liderança no nível de sociedades empresárias dentro das economias nacionais (como Tushman e Anderson, 1986; Christensen, 1997), enquanto outros, apesar de haver reconhecimento da importância da liderança no nível da atividade empresarial, acabam por subordinar essa dimensão a um interesse primário em mudanças de liderança no nível das economias nacionais, como nos estudos clássicos de Gerschenkron (1962) e Abramovitz (1986), bem como Mowery e Nelson (1999). Notavelmente, o trabalho de Landini, Lee e Malerba (2017) está focado nas mudanças na liderança industrial na indústria de telefonia móvel e semicondutores. Outros exemplos são o trabalho de Giachetti e Marchi (2017), também sobre a indústria de telefonia móvel, e o trabalho de Vértesy (2017), que enfoca a liderança sucessiva na indústria de jatos regionais. Além disso, de acordo com a análise de Abramovitz (1986) das mudanças tecnológicas entre nações, o estado da capacidade de um país de explorar oportunidades tecnológicas emergentes depende de sua história social específica e que pode não estar intimamente ligada ao seu nível de produtividade existente. Ademais, existem mudanças no caráter do avanço tecnológico que o tornam mais congruente com os recursos e traços institucionais de alguns países, mas menos congruentes com os de outros. Algumas mudanças, no entanto, são influenciadas pelo próprio processo de recuperação, como, por exemplo, a hipótese em que a rivalidade comercial dos retardatários que estão avançando faz incursões bem-sucedidas em importantes setores dos antigos líderes. Em síntese, tem-se que uma razoável e abrangente visão acerca do processo de recuperação, portanto, não se presta a uma formulação simples.

⁴⁵ Uma interessante perspectiva sobre o tema da liderança tecnológica internacional é encontrada no trabalho de Chang (2004), que analisa políticas implementadas por países desenvolvidos (assim considerados no início do século XXI) quando estes ainda estavam em ritmo de desenvolvimento. O autor examina uma variedade de casos, desde a Inglaterra do século XIV aos países asiáticos ao final do século XX, passando pelos Estados Unidos (séculos XIX e XX) e pela Alemanha (século XIX), dentre outros, e argumenta que existe um sólido padrão segundo o qual todas as economias em processo de “*catching-up*” usaram políticas (industriais, comerciais, tecnológicas) ativas, incluindo (mas não se resumindo a) proteção tarifária para promover desenvolvimento econômico: “na tentativa de alcançar as economias de fronteira, os PADS recorreram a políticas industrial, comercial e tecnológica intervencionistas a fim de promover as indústrias nascentes. As formas e a ênfase dessas políticas podem ter variado de país para país, mas é inegável que todos as aplicaram ativamente. Em termos relativos (isto é, levando em consideração a defasagem de produtividade com os países mais avançados), a verdade é que muitos deles protegeram suas indústrias com muito mais vigor do que os atuais países em desenvolvimento” (CHANG, 2003, p. 210-211). Por conseguinte, a tese é a de que atuais países desenvolvidos “chutam a escada” para longe das atuais nações em desenvolvimento ao impor-lhes o que hoje é

um deles consistindo nas etapas de entrada, ascensão gradual, avanço e declínio de um líder tecnológico, seguido pelo surgimento do próximo com seu próprio ciclo. No ciclo de *catch-up* padrão, em sua fase de entrada, os retardatários iniciam a produção e tentam superar quaisquer desvantagens iniciais que possam ter em relação ao agente que lidera determinado processo tecnológico. Por sua vez, no estágio de ascensão gradual ocorre uma recuperação (*catch-up*) paulatina em termos de participação de mercado e/ou produtividade, enquanto na terceira etapa o avanço (*forging ahead*) acontece com base na adoção inicial e no acompanhamento de inovações ou inovações radicais em relação a organizações, produtos, processos e/ou mercados. Finalmente, a quarta etapa é aquela em que os líderes recém-emergidos ficam para trás (*falling behind*) por conta da ascensão de novos desafiantes⁴⁶.

Notadamente, uma contribuição essencial da abordagem dos sistemas nacionais de inovação concerne à questão da fronteira tecnológica: mera análise comparativa entre países a fim de simplesmente imitar outra estrutura institucional pode ser percebida como uma falha metodológica, uma vez que as nações são parte de um contexto internacional. Em outras palavras, nações não estão isoladas em um ambiente perfeitamente fixado. A adoção de uma abordagem histórica permite o entendimento sobre como países estão posicionados em relação à fronteira tecnológica estabelecida pelos líderes globais de tecnologia, o que pode identificar vantagens e desvantagens de estarem em tal posição. De acordo com Freeman (1995), na economia global, o quão distantes estão os países da fronteira tecnológica deve influenciar pesadamente a maneira pela qual eles devem estruturar seus sistemas nacionais⁴⁷.

considerado um pacote institucional ideal (consistindo em democracia; burocracia e poder judiciário; direitos de propriedade, especialmente os de propriedade intelectual; governança corporativa; organizações financeiras, públicas e privadas; e instituições trabalhistas e de seguridade social) que eles mesmos não usaram quando em processos de “catching-up” (alcance) e “forging ahead” (avanço) para alcançarem sua condição contemporânea de desenvolvimento. O autor sustenta que tal processo é similar à pressão exercida pela Grã-Bretanha durante o século XIX em favor do livre comércio e contra políticas protecionistas adotadas pelos Estados Unidos e outras (então) nações em desenvolvimento como ferramenta para avançar.

⁴⁶ Por exemplo, evidências encontradas em Lee (2018), Villani (2018), Frey e Osborne (2013), entre outros, indicam que a próxima fronteira tecnológica é representada pelas aplicações de inteligência artificial. Desta feita, tem-se uma espécie de corrida para garantir posições competitivas nesse amplo mercado, tanto do ponto de vista das organizações empresariais e estruturação de modelos de negócio quanto da perspectiva de políticas públicas voltadas à criação de ambientes adequados ao desenvolvimento dessas inovações e aptos a absorverem as questões de ordem econômica, social e ética, por exemplo, que delas se avizinham como reflexos. Como ilustração, é possível indicar os debates acerca dos impactos da automação por inteligência artificial no mercado de trabalho. Em suma, países cujas estruturas produtivas e institucionais estiverem na vanguarda dessa tecnologia tendem a garantir melhores posições no mercado internacional e correm menores riscos de dependência tecnológica.

⁴⁷ Conforme se extrai de Abramovitz (1986), países que estão distantes da fronteira tecnológica podem ter a capacidade de gerar crescimento em taxas mais rápidas do que a maioria dos países mais avançados. Para tanto, é necessário que suas capacidades sociais sejam suficientemente desenvolvidas, a fim de permitir a exploração bem-sucedida de tecnologias já empregadas pelos líderes tecnológicos.

Além disso, a fronteira tecnológica é, em si mesma, um fenômeno dinâmico⁴⁸, isto é, que sofre constantes mudanças ao longo do tempo, alimentando a ideia dos ciclos de *catch-up*.

Uma boa ilustração desse raciocínio é encontrada no seguinte argumento de Rosenberg (1963): mudanças na indústria de maquinários (*machine tool industry*) entre 1840 e 1910 exemplificam a relação entre a transição para o crescimento econômico e a habilidade do setor de bens de capital para assimilar e desenvolver proficiência na nova tecnologia de máquinas e, assim, gerar e adaptar-se às exigências tecnológicas continuamente alteradas de uma economia industrializada.

Levando-se em consideração o raciocínio de Fagerberg (2006), segundo o qual a inovação é um fenômeno naturalmente sistêmico, uma vez que decorre da interação contínua entre atores e organizações distintos, como qualquer outro arcabouço conceitual, a abordagem dos sistemas nacionais de inovação possui pontos fortes e fracos. Diante do exposto até aqui, em síntese, no que tange aos pontos fortes, é possível destacar que tal arcabouço: coloca a inovação e os processos de aprendizado como aspectos elementares da análise; adota uma perspectiva holística e interdisciplinar; emprega perspectivas históricas e evolucionárias; enfatiza interdependência e não linearidade; é capaz de encampar tanto inovações de produto quanto de processo, bem como subcategorias desses tipos de inovação; e enfatiza o papel das instituições, conforme analisa Edquist (2006).

Por sua vez, entre os pontos fracos da abordagem dos sistemas nacionais de inovação, é possível citar o fato de que ela permanece associada à ideia de um conceito vago⁴⁹, difuso, bem como a impossibilidade de ser categorizada como uma teoria formal⁵⁰.

⁴⁸ Atualmente muito se discute sobre inovações em torno de Inteligência Artificial (IA), por exemplo. O potencial disruptivo da área e sua capacidade de aplicação nos mais diversos setores (padrão de consumo, repercussões para o mercado de trabalho, aplicação artística, etc.) vêm acompanhados do reconhecimento de alguns países da necessidade de estabelecer diretrizes e discutir possíveis regulamentações para as inovações já emergentes e para as que estão no horizonte. Países como os Estados Unidos da América, a China, o Japão e a França realizaram recentemente estudos sobre este tema, que podem ser entendidos como planos nacionais sobre inteligência artificial. Embora cada plano sinalize as particularidades de cada país, é possível notar, genericamente, os seguintes objetivos: (i) preparar o ambiente institucional para que os impactos da IA possam ser melhor absorvidos; (ii) liderar a corrida tecnológica em torno das possibilidades da IA, como meio de manter uma posição de supremacia mundial e/ou superar os atuais líderes. Nesse sentido, destaca-se a estratégia chinesa de alcançar o nível mais alto das economias da IA até 2020, atingir novos grandes avanços até 2025 e se tornar líder global em IA até 2030 (LEE, 2018). Ainda sobre o tema, o relatório francês expressa a percepção da IA como uma alavanca chave do equilíbrio de poder entre nações: as cadeias de valor são globais, os países que lideram a IA capturam grande parte do valor associado aos sistemas transformados pela IA e também controlam esses sistemas, preocupações com a concorrência: reconhecimento de que os EUA e a China estão na vanguarda dessa tecnologia em termos de conhecimento e investimento na área; as preocupações com a posição atual da França e da Europa como cibercolônias em certos aspectos geram a necessidade de uma resposta coordenada a nível europeu. Da mesma forma, questões envolvendo IA estão presentes também na atual estratégia industrial do Reino Unido (IBDI, 2018).

⁴⁹ Edquist (2006) exemplifica o problema de difusão conceitual com o caso das “instituições”. O termo é usado em diferentes sentidos por diferentes autores, ora referindo-se a atores organizacionais, como em Nelson e

Ante todo o exposto, ainda que seja difícil apresentar uma definição precisa para sistemas nacionais de inovação, a maior parte da literatura sobre o tema os conceitua como instituições e atores que afetam a criação, o desenvolvimento e a difusão de inovações (MOWERY; SAMPAT, 2006). Por conseguinte, as fortes ligações entre as várias organizações e instituições⁵¹ desempenham papel central no fortalecimento das capacidades nacionais inovativas e da competitividade dos países.

1.2 Hélice Tripla

O arcabouço conceitual da Hélice Tripla é uma abordagem conhecida entre os pesquisadores que pretendem entender as interações entre os principais atores nos sistemas de inovação. Tornou-se também uma estratégia comum de muitos governos no desenvolvimento de políticas sobre o tema (CAI, 2014). Essa abordagem tem como seu objeto principal de análise as relações entre três atores envolvidos no processo de inovação: universidade, governo e indústria, que, ao se relacionarem entre si, seriam capazes de fornecer as condições ideais para a inovação. O conceito, em sua forma mais conhecida, foi forjado durante a década de 1990 através dos trabalhos de Etzkowitz (1993) e Etzkowitz e Leydesdorff (1995), os quais têm suas raízes em estudos conduzidos anteriormente por Lowe (1982) e Sábato e Mackenzi (1982). Argumenta-se que, com a passagem da sociedade industrial para a sociedade da informação⁵², a universidade foi adicionada à relação que até então era

Rosenberg (1993), para quem instituições são basicamente tipos diferentes de organizações; ora a regras institucionais: como em Lundvall (1992), que associa o termo “instituição” às “regras do jogo”.

⁵⁰ Entende-se, conforme já mencionado, que a melhor abordagem para o status do Sistemas Nacionais de Inovação é aquela considerando-os como arcabouço conceitual.

⁵¹ Recorre-se à lição de North (2018) sobre organizações e instituições: “as instituições são as regras do jogo em uma sociedade ou, em definição mais formal, as restrições concebidas pelo homem que moldam a interação humana [...] as instituições abrangem quaisquer formas de restrição que os seres humanos engendrem para moldar a interação humana. Podem ser formais ou informais [...]” (NORTH, 2018, p. 13-14). O autor em comento afirma ser necessário realizar uma “distinção crucial entre instituições e organizações [...] diferenciar de forma clara as regras dos jogadores” (NORTH, 2018, p. 16), pois “modelar organizações é analisar estruturas de gestão, capacidades e como o processo de aprender fazendo irá determinar o êxito da organização ao longo do tempo. Tanto o gênero das organizações que se formam como modo segundo o qual elas evoluem são fundamentalmente influenciados pelo quadro institucional. Elas, por sua vez, influenciam o modo como o quadro institucional evolui. [...] Organizações são formadas com determinados fins em consequência do conjunto de oportunidades decorrentes do conjunto de condicionamentos existentes (ou institucionais, bem como aqueles tradicionais concebidos pela teoria econômica) e, no decorrer das tentativas de alcançar seus objetivos, são um importante agente da mudança institucional” (NORTH, 2018, p. 16-17).

⁵² Castells (2016) afirma que a revolução da tecnologia da informação tem a mesma importância, em termos históricos, que a Revolução Industrial do século XVIII, uma vez que introduz “um padrão de descontinuidade nas bases materiais da economia, sociedade e cultura” (p. 88). Desta feita, a tecnologia da informação relaciona-

principalmente entre indústria e governo. Assim, o arcabouço conceitual em torno da Hélice Tripla sugere que a melhor forma de alcançar níveis de inovação mais altos, bem como desenvolvimento econômico a partir da inovação, consiste em empoderar o papel das universidades dentro do processo. Dessa forma, seria possível juntar forças oriundas das universidades às forças já exercidas pela indústria e pelo governo, a fim de criar novos modelos de produção, transferência e aplicação de conhecimento.

Embora as duas abordagens se valham de alguns termos idênticos, como “atores” e “interações”, e observem as relações entre alguns componentes também coincidentes, como empresários e universidades, é importante notar que o modelo proposto pela Hélice Tripla é analiticamente diferente⁵³ da abordagem referente aos Sistemas Nacionais de Inovação, dentre outros aspectos, porque esta última delega à atividade empresarial o papel de liderança no processo de inovação (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000, p. 109), referindo-se a elementos, estruturas e funções para constituir um sistema evolutivo auto-organizado no qual é indispensável o fluxo de tecnologia e informação entre pessoas, empresários e instituições para a consecução de um processo de inovação. Os sistemas nacionais de inovação abrangem uma multiplicidade de elementos fundamentais (academia, governo, indústria, organizações intermediárias, instituições financeiras, sociedade civil, etc.), não conferindo prevalência à figura da universidade dentro do sistema. De outra sorte, a abordagem da Hélice Tripla identifica três atores primários determinados, sendo que as diversas formas de combinação entre eles, por meio de interações universidade-indústria-governo, dão origem aos atores coadjuvantes (organizações híbridas), a depender das necessidades de cada região (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Nesse contexto, as universidades⁵⁴ são consideradas como essenciais ao processo de inovação e ao empreendedorismo.

Não obstante, ocorreram diferentes arranjos institucionais entre os três atores do modelo da Hélice Tripla (indústria-universidade-governo) durante a trajetória dos sistemas de

se com esta revolução da mesma maneira que as fontes de energia representaram o elemento central das sucessivas revoluções industriais – primeiro o motor a vapor, passando pela eletricidade e pelos combustíveis fósseis – porque o elemento distintivo da “atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso.” (CASTELLS, 2016, p. 88).

⁵³ Sobre a análise comparativa entre essas duas abordagens – sistemas nacionais de inovação e hélice tripla – recomenda-se a leitura de Etzkowitz e Zhou (2017). Observa-se, ainda, que também é possível encontrar diferenças entre Hélice Tripla e o modelo Triangular de Sábato (SÁBATO; MACKENZI, 1982), que posiciona o Estado como agente preponderante nesse triângulo (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000, p. 109). A Hélice Tripla, por sua vez, confere maior ênfase ao empoderamento das universidades dentro da dinâmica da inovação.

⁵⁴ Os autores referem-se às universidades empreendedoras, conforme será melhor detalhado mais adiante neste capítulo, precisamente no tópico sobre inovação e universidades.

inovação. Por conseguinte, segundo Etzkowitz e Leydesdorff (2000), é possível identificar diferentes configurações de Hélice Tripla ao longo da história. A primeira delas pode ser chamada de “Hélice Tripla I”, na qual o Estado encampava a academia e a indústria, dirigindo suas relações, a exemplo da antiga União Soviética⁵⁵ e de alguns países do leste europeu⁵⁶. Ademais, é amplamente percebida como uma tentativa fracassada de promover um modelo de desenvolvimento adequado, uma vez que surtiu o efeito contrário do pretendido, qual seja: desencorajar a inovação ao invés de promovê-la (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000).

A “Hélice Tripla II” pode ser explicada como um segundo modelo de política de inovação consistindo na separação de esferas institucionais a partir de fronteiras fortes para dividi-las, além de relações altamente circunscritas entre tais esferas. A fim de reduzir o papel do Estado no primeiro modelo, a Hélice Tripla II sugere uma política pautada em *laissez-faire*, na qual a alocação de recursos tem como ferramenta principal os mecanismos de mercado, sendo um exemplo desse modelo a Suécia no início dos anos 2000 (LARSEN; NESSE; RUBACH, 2018).

No que tange à terceira forma de configuração, “Hélice Tripla III”, busca-se a criação de uma infraestrutura de conhecimento através da sobreposição de esferas institucionais, isto é, cada esfera assume o papel de outra, havendo, ainda, a emergência de organizações híbridas nas interfaces. Esse terceiro modelo tornou-se muito popular entre países e regiões que, cada qual à sua maneira, têm como objetivo geral a criação de um ambiente de inovação que abranja atividade empresarial oriunda da universidade (*spin-off*), iniciativas trilaterais para sustentar o desenvolvimento econômico baseado em conhecimento, além de alianças estratégicas entre todas as dimensões do setor empresarial, laboratórios públicos de pesquisa e grupos de pesquisa acadêmicos (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000).

Ao considerar que a hipótese da Hélice Tripla é a de que os atores envolvidos na dinâmica da inovação permanecem em transição (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000), Etzkowitz (2008) sugere que o referido modelo possui quatro fases de implementação. Na

⁵⁵ A União Soviética (URSS) possuía um sistema alternativo de organização social que Castells (2016) define como “estatismo”. Em poucas palavras, comenta-se que o Estado controlava todas as estruturas sociais, desde as manifestações econômicas e políticas às ações científicas, esportivas e culturais. Santos Jr. (2012) alerta que, durante quase toda sua existência, a URSS adotou políticas de ciência e tecnologia com alto grau de centralização, bem como pesados investimentos em alguns campos específicos (corrida espacial, por exemplo). Essa dinâmica estatista e centralizadora foi, portanto, a lógica subjacente às relações entre Estado, universidades e indústria no modelo da Hélice Tripla I. Para maior detalhamento sobre C&T na URSS, recomenda-se a leitura de Santos Jr. (2012).

⁵⁶ Os autores em comento indicam que versões mais brandas desse modelo foram formuladas em políticas públicas de muitos países da América Latina, além de terem alcançado, ainda que minimamente, alguns países do continente Europeu, a exemplo da Noruega (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000, p. 111).

primeira delas, universidade, indústria e governo embarcam em uma relação recíproca, cada um tentando melhorar a performance do outro, principalmente através de seus papéis tradicionais. Por exemplo, enquanto financiadas por fontes adicionais do governo e da indústria para melhorar o desempenho de suas atividades de pesquisa, as universidades tendem a gerar e transferir mais conhecimento para a indústria e a sociedade em geral.

Assim, conforme sugere Cai (2014), a lógica institucional alinhada às atividades da primeira fase relaciona-se à crença social de que a produção de conhecimento e o avanço tecnológico são as chaves para aumentar os índices de crescimento econômico e uma posição de destaque na competição econômica⁵⁷. Por conseguinte, injeta-se motivação na indústria e no governo, enquanto o envolvimento das universidades nesse contexto costuma estar atrelado a políticas públicas e incentivos financeiros/fiscais.

No segundo estágio, cada organização da Hélice Tripla passa por um processo de transformação para que possa encampar a função de outra (ETZKOWITZ, 2008). Com efeito, universidade, indústria e governo são conhecidos por suas atividades primárias e identidades distintas, mas, por conta do processo de transformação, mantêm tais papéis tradicionais enquanto engajam-se nas funções umas das outras como atividades secundárias. Desta feita, existe um processo duplo que acontece nessa segunda fase de implementação: organizações aprendem umas com as outras e são submetidas a inovações organizacionais. Exemplos desse estágio, pautado pelas culturas da orientação para o mercado⁵⁸ e da gestão de processos⁵⁹, podem ser encontrados em Cai (2014): universidades diretamente engajadas em atividades empresariais, como oferecimento de serviços de pesquisa e/ou *know-how*, empresários fortalecendo suas atividades de P&D e estabelecendo as chamadas universidades corporativas

⁵⁷ Cai (2014) ilustra esse raciocínio através do exemplo da utilização de parte do financiamento público para fornecer incentivos e promover a cooperação entre universidades e indústrias para geração e transferência de conhecimento. O autor demonstra que, atualmente, uma estratégia governamental comum é concentrar o financiamento no apoio à pesquisa e desenvolvimento (P&D) em áreas de rápido crescimento ou alto potencial, com a expectativa de que o investimento acabe valendo a pena através do crescimento econômico liderado pelas empresas que se beneficiam do conhecimento de ponta. Na esteira desse pensamento, é possível citar o exemplo da corrida tecnológica para o desenvolvimento de tecnologias baseadas em inteligência artificial, envolvendo planejamento estratégico de países como Estados Unidos, China e França. Melhorar. Voltando ao ponto sustentado por Cai (2014), o setor empresarial também acredita que a chave para sua sobrevivência e/ou desenvolvimento sustentável é a inovação, o que ajuda a compreender a opção por buscar a cooperação com as universidades para fortalecer suas atividades de P&D.

⁵⁸ Quando uma organização adota a abordagem de orientação para o mercado, costuma-se apontar como interesse a busca do lucro através da consideração das necessidades do público consumidor e das vantagens competitivas dos competidores, dentre outros aspectos (CAI, 2014).

⁵⁹ Tem-se que a acumulação de conhecimento e os processos de aprendizado podem ser alcançados através da gestão de processos, que envolveria a adesão de rotinas através da adoção de um conjunto padronizado de boas práticas dentro da organização, além de garantir que os processos organizacionais sejam repetidos a fim de melhorar continuamente os níveis de eficiência envolvidos. Nesse sentido, ver Benner e Tushman (2002) e Cai (2014).

para melhor desenvolver as habilidades de seus quadros, governos fornecendo capital de risco para financiar novos negócios, a fim de promover o potencial de crescimento econômico.

O processo de transformação que ocorre no segundo estágio cria novos desafios para as organizações circunscritas à Hélice Tripla, gerando como efeito a necessidade de estabelecer uma cooperação ainda mais próxima entre elas. Portanto, a terceira fase de implementação da Hélice Tripla é a ocorrência de interações trilaterais entre os três setores, com cada vez mais interdependência entre eles. Por exemplo, a universidade precisará tanto da indústria (para desempenhar a transformação de conhecimento em produtos, como fonte de problemas de pesquisa, e também como parceira na própria criação do conhecimento) quanto do governo (para criar o ambiente e as condições subjacentes ao melhor funcionamento de todas essas interações). Ademais, tais interações trilaterais melhoradas podem resultar na criação de novas organizações híbridas, como parques científicos/tecnológicos⁶⁰, centros de pesquisa conjuntos e incubadoras, entre outras (CAI, 2014).

Cai (2014) sugere que os pilares institucionais que sustentam o terceiro estágio da Hélice Tripla seriam (i) proteção legal da propriedade intelectual; e (ii) a própria sociedade civil. Um sistema de propriedade intelectual forte é comumente percebido como um meio para assegurar a confiança (elemento fundamental ao desenvolvimento das relações jurídicas) entre as partes envolvidas em interações interorganizacionais, especialmente entre universidades e indústria. Etzkowitz⁶¹ (2008) ainda atribui o sucesso das interações entre as três organizações na Hélice Tripla à ampla participação social. Assim, a sociedade civil pode encampar livre mobilização, livre debate e outras iniciativas capazes de fomentar o desenvolvimento de fontes de inovação diversas.

Finalmente, o quarto estágio de implementação da Hélice Tripla é conhecido como “institucionalização” (ETZKOWITZ, 2008), em que se percebe a existência de um conjunto de rotinas ou práticas reproduzidas ao longo do tempo, as quais tendem a servir como uma estrutura cognitiva apta a estruturar as ações dos atores envolvidos no processo. Assim,

⁶⁰ Os parques tecnológicos são empreendimentos desenhados para atuarem na promoção de ciência, tecnologia e inovação, através da aproximação entre o setor produtivo e os centros produtores de conhecimento (universidades e institutos de pesquisa em geral), concentrados geograficamente no mesmo espaço, com o intuito de transformação da pesquisa em produtos para o desenvolvimento de negócios. É comum a presença de incubadoras empresariais oriundas das próprias universidades. São exemplos de parques tecnológicos no Brasil o Parque de Inovação e Tecnologia de Ribeirão Preto (Supera Parque) e o Centro de Inovação, Empreendedorismo e Tecnologia (Cietec), ambos vinculados à Universidade de São Paulo (USP).

⁶¹ A posição de Etzkowitz é consistente com as ideias da Hélice Quádrupla descrita por Carayannis e Campbell (2009), em que há a adição da sociedade como a quarta hélice, mas Leydesdorff e Etzkowitz (2003) não consideram a necessidade de transformar a Hélice Tríplice em Quádrupla, argumentando que a sociedade civil seria a base institucional na qual a Hélice Tríplice evoluiu, conforme resume Cai (2014).

conforme menciona Cai (2014), a lógica institucional que suporta a institucionalização possui dois elementos, os quais garantem os mecanismos de *feedback* dos participantes: (i) um ambiente de competição de mercado, e (ii) democracia na atividade de elaboração de políticas públicas.

Em que pese ser uma abordagem popular no que tange à inovação, o modelo da Hélice Tripla, assim como qualquer outro arcabouço conceitual, recebe críticas. Dentre elas, alguns autores argumentam que o modelo dá pouca atenção aos contextos nacionais (BALZAT; HANUSH, 2004; SHINN, 2002), bem como a diferentes arranjos sociais (COOKE, 2005). Segundo Cai (2014) uma das razões sustentando tal crítica é a de que a Hélice Tripla resulta de um processo de teorização indutiva que leva em consideração, principalmente, os contextos das economias ocidentais. De fato, ainda que seus autores pioneiros, Etzkowitz e Leydesdorff, bem como toda a doutrina que os seguiu reconheçam diferenças fundamentais entre países ocidentais e não ocidentais (e até mesmo algumas variações entre sociedades ocidentais), ainda permaneceria uma lacuna no que tange à análise da Hélice Tripla em diferentes contextos nacionais.

Outra fonte de críticas é encontrada no trabalho de Mowery e Sampat (2006): a literatura sobre Hélice Tripla apresenta pouca preocupação no que tange às transformações promovidas no governo e na indústria para complementar as universitárias. Segundo os autores em comento, embora a ênfase em um papel mais “industrial” para as universidades possa ser válida, também se percebe certo exagero, na medida em que essas atividades estão ocorrendo nas universidades, em vez de em alguns campos da pesquisa acadêmica. Ademais, sugerem que a hélice tripla ainda não teria sido capaz de produzir grandes avanços empíricos ou de pesquisa, defendendo que seu valor como guia para futuras pesquisas empíricas ainda permaneceria limitado.

Finalmente, observa-se que o alinhamento dos três atores associados à hélice – academia, governo e indústria – na mesma direção demanda tempo, confiança recíproca e liderança para o estabelecimento de um propósito coletivo (LARSEN; NESSE; RUBACH, 2018, p. 8), pois, conforme defende Bonaccorsi (2009), existem razões sistemáticas que justificam a possibilidade de não materialização da Hélice Tripla, sobretudo em regiões menos desenvolvidas: por exemplo, pode haver dificuldade para os três eixos envolvidos alinharem seus objetivos, constituindo pontas separadas de um triângulo e puxando as forças em suas respectivas direções, em vez de trabalharem conjuntamente como pás de uma hélice dinamicamente ativa.

Não obstante as críticas aqui esposadas, observa-se que Etzkowitz e Leydesdorff (2000) identificaram ao menos cinco implicações do modelo da Hélice Tripla: (i) transformação de cada ator (indústria, universidade, governo), tanto internamente quanto nas relações entre eles; (ii) consideração de que “lucros” podem significar coisas diferentes para os atores envolvidos, caso o parâmetro para o estabelecimento das relações seja a expectativa de lucros; (iii) existência de espaço para incertezas e novas situações que podem ser institucionalizadas posteriormente; (iv) expansão do setor de ensino superior e pesquisa acadêmica, que proporcionou à sociedade um domínio no qual diferentes representações podem ser entretidas e re combinadas de maneira sistemática; e (v) explicação acerca da continuidade das tensões entre os atores da hélice, pois a resolução dessas prejudicaria a dinâmica de um sistema que vive das perturbações e interações entre seus subsistemas.

1.3 Inovação aberta

Chesbrough (2006; 2011; 2017) propõe a emergência de um novo paradigma para a compreensão da inovação, o qual caracteriza como “open innovation” (inovação aberta). O autor usa o termo “paradigma” a fim de fazer referência a um modelo largamente aceito por um grupo de profissionais que desempenham uma atividade complexa, neste caso, inovação industrial. Com efeito, a definição clássica para o paradigma da inovação aberta é:

[...] o uso de entradas e saídas propositais de conhecimento para acelerar a inovação interna e expandir os mercados para uso externo da inovação, respectivamente. A inovação aberta é um paradigma que pressupõe que os empresários podem e devem usar ideias externas, bem como ideias internas, e caminhos internos e externos para o mercado, à medida que buscam aprimorar sua tecnologia. [...] O paradigma da inovação aberta trata a pesquisa e o desenvolvimento como um sistema aberto⁶² (CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J., 2011, p. 1, tradução nossa).

O raciocínio empreendido por Chesbrough (2006) é baseado no trabalho de Kuhn, especialmente na obra “A Estrutura das Revoluções Científicas” (2006)⁶³. Segundo Kuhn (2006, p. 13) “as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de

⁶² No original: “[...] *the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation, and expand the markets for external use of innovation, respectively. Open innovation is a paradigm that assumes that firms can and should use external ideas as well as internal ideas, and internal and external paths to market, as they look to advance their technology. [...] The open innovation paradigm treats research and development as an open system.*”

⁶³ Originalmente publicado em 1962.

uma ciência”. Importa observar que a aceitação de uma teoria como paradigma pressupõe o fato de que ela se mostra uma alternativa melhor do que aquelas às quais tenha sido comparada. Não obstante, isso não significa dizer que tal teoria deva ser considerada absolutamente completa, isto é, que esteja pronta para lidar com todos os fatos que a confrontem. Portanto, “o novo paradigma implica uma definição nova e mais rígida do campo de estudos” (KUHN, 2006, p. 38-39).

Outra observação relevante é que a “a falta de uma interpretação padronizada ou de uma redução a regras que goze de unanimidade não impede que um paradigma oriente a pesquisa” (KUHN, 2006, p. 68-69)⁶⁴. Por conseguinte, é possível que certa comunidade chegue a um acordo no que concerne a identificação de um paradigma, mas não a um consenso no que tange à sua completa interpretação ou racionalização⁶⁵.

Desta feita, se a inovação aberta supostamente seria o novo paradigma para se estudar o fenômeno da inovação, a que estaria contraposto? Segundo Chesbrough (2006, 2011, 2017), ao paradigma da inovação fechada. Para o autor em comento, este último estaria obsoleto e sua substituição pelo modelo aberto estaria em curso. Não obstante, é necessário comentar que o paradigma da inovação fechada gerou enorme sucesso comercial para a indústria, principalmente durante o século XX. Consequentemente, essa lógica mantém sua força e permanece amplamente aplicada a diversos segmentos comerciais, conforme reconhece o próprio Chesbrough (2006), mesmo com as transformações no campo da inovação tecnológica desde a virada para o século XXI. Portanto, entende-se que os dois modelos estejam vigentes, isto é, não havendo propriamente uma substituição de um pelo outro, embora as práticas empresariais baseadas em inovação aberta estejam cada vez mais difundidas e discutidas.

De toda sorte, por razões didáticas, importa tecer algumas considerações sobre as características da inovação fechada, que tem como um de seus principais pilares o modelo de

⁶⁴ Kuhn (2006) também afirma que a existência de um paradigma não precisa sequer implicar a existência de qualquer conjunto de regras.

⁶⁵ Ainda sobre a questão do estabelecimento da inovação aberta como um novo paradigma, os autores defendem que existe validade externa para a consideração de um novo paradigma, pois evidências sugeririam que o poder explanatório da inovação aberta não restaria limitado a um pequeno número de sociedades empresárias operando em poucos segmentos industriais de alta tecnologia dentro dos Estados Unidos (CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WEST, 2011, p. 5). Segundo Ollaik e Ziller (2012), no que tange à pesquisa científica, “a validade é a extensão em que uma medida representa corretamente o conceito do estudo, ou seja, o grau em que a medida está livre de qualquer erro. A validade seria referente à semelhança entre o conceito e suas medidas, ao grau em que uma medida representa precisamente o que se espera. A garantia da validade começaria com a compreensão direta do que deve ser medido, sendo, portanto, uma questão prioritariamente de formulação da pesquisa [...] há concepções que dão mais ênfase à validade dos resultados, também denominada validade externa, e há concepções que dão mais ênfase à validade do processo, do método, também denominada validade interna”.

integração vertical, o qual é baseado na ideia de que os empresários devem gerar suas próprias ideias, depois desenvolvê-las, transformá-las em produtos e distribuí-los no mercado, suportando os custos de todas essas etapas. De acordo com Chandler (1990), as raízes das atividades de P&D estão relacionadas à necessidade dos empresários de manter e melhorar sua produtividade. Em outras palavras, significa dizer que os investimentos eram específicos para cada realidade empresarial, a depender de sua especificidade. Em consequência, P&D interno levou ao estabelecimento de bases tecnológicas e acumulação de conhecimento capazes de fomentar o desenvolvimento de novos produtos, criando economias de escopo. Assim, grandes capacidades de P&D emergiram em vários setores, criando barreiras à entrada de novos competidores através de economias de escala, significando que dos benefícios da escala e do escopo de P&D interno (em relação ao mercado externo) derivou um modelo de inovação verticalmente integrado, no qual empresários de grande porte internalizaram suas atividades de P&D específicas e as comercializaram por meio de processos internos de desenvolvimento, fabricação e distribuição (CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WEST, 2011).

Assim, o elemento central do paradigma da inovação fechada é a internalização, sustentada pelo raciocínio de que a inovação, para ser bem-sucedida, pressupõe controle (CHESBROUGH, 2006, p. xx), isto é, que aspectos como qualidade, performance e disponibilidade só podem ser garantidos caso todas as tecnologias aplicadas a determinado produto sejam fabricadas internamente. Tem-se, portanto, um modelo de integração vertical das atividades empresariais, organizadas de maneira hierárquica no bojo das estruturas internas das organizações empresariais.

Chesbrough (2006) identifica as seguintes características como as principais do modelo de inovação fechada: (i) contratação dos melhores profissionais disponíveis, a fim de diminuir o capital intelectual dos concorrentes; (ii) invenção e desenvolvimento de novos produtos e serviços (a serem colocados no mercado) exclusiva e internamente pelo empresário; (iii) garantia de que o empresário que fizer uma descoberta irá levar o produto final ou serviço ao mercado primeiro; (iv) existência de uma vantagem competitiva ao agente que levar uma inovação ao mercado primeiro; (v) ideia de que a liderança do setor em investimentos em P&D significa descoberta de mais e melhores ideias, levando também à liderança do mercado; e (vi) controle sobre a propriedade intelectual é crucial.

O sucesso do modelo de integração vertical foi responsável pela criação de um ciclo virtuoso: investimentos feitos por empresários em P&D interno levaram a muitos descobrimentos tecnológicos revolucionários, que permitiram a esses empresários levar novos

produtos e serviços ao mercado, vendê-los e obter lucros elevados. Consequentemente, o reinvestimento desse lucro em mais P&D interno resultou em mais inovação. Subjacente a esse cenário, o controle sobre a propriedade intelectual resultante das atividades de P&D criou barreiras à entrada de outros concorrentes. Assim, a concorrência real era limitada, em geral, a grandes sociedades empresárias com recursos substanciais, de capital a programas de pesquisa de longo prazo. Dessa forma, a entrada de novos agentes em determinados mercados demandaria investimentos significativos. Alguns exemplos de sociedades empresárias que adotaram de maneira bem-sucedida o modelo de inovação fechada são: IBM, DuPont, Merck, GE e AT&T (CHESBROUGH, 2006).

Uma ilustração interessante dessa abordagem fechada envolve a AT&T e está relacionada à concepção original da própria internet, conforme discute Wu (2012). Argumenta o autor que a AT&T, enquanto dona das linhas físicas de longa distância que interconectavam as cidades, possuía um monopólio no quesito comunicações e redes. Portanto, era impossível enviar informações de um local a outro sem recorrer à sua estrutura. Assim, qualquer melhoramento da comunicação dependeria de um aperfeiçoamento do sistema *Bell*. Paul Baran, pesquisador norte-americano da *Rand Corporation*, acreditava que o sistema de longa distância da AT&T era vulnerável a um ataque nuclear (cumprir notar que o contexto do início da década de 1960 era o de Guerra Fria) e começou a desenvolver tecnologias de rede para torna-lo mais seguro. Tais tecnologias seriam a base para o futuro advento da internet⁶⁶.

Baran pretendia “transformar a infraestrutura telefônica, um sistema ponto a ponto, numa rede altamente redundante – isto é, com vários caminhos entre quaisquer dois pontos, de forma que, se um trajeto fosse interrompido, os outros resistiriam” (WU, 2012, p.3174). Para tanto, a ideia era “fragmentar todas as mensagens em pedacinhos, que seriam enviados pela rede por qualquer caminho disponível em dado momento” (WU, 2012, p.3174), em uma sistemática que hoje é conhecida como rede de pacotes. O grande problema é que o sistema da

⁶⁶ A origem da internet remonta à Agência de Projetos de Pesquisa Avançada (Arpa) do Departamento de Defesa dos EUA. Tendo em vista o contexto da guerra fria, o sucesso da empreitada espacial da União Soviética com o lançamento do primeiro Sputnik (em 1957) alarmou os centros de alta tecnologia estadunidenses, de acordo com Castells (2016) e fez com que a Arpa empreendesse diversas iniciativas ousadas e inovadoras. Uma dessas estratégias desenvolvia o conceito criado por Paul Baran na Rand Corporation e buscava criar um sistema de comunicação que não apresentasse qualquer vulnerabilidade diante de ataques nucleares. Esse sistema era baseado em tecnologia de comunicação de troca de pacotes, tornando a rede independente de centros de comando e controle, possibilitando que a mensagem pudesse ser desmembrada e achar rotas próprias ao longo da rede, sendo remontada para voltar a ter sentido coerente em qualquer ponto. Desta feita, posteriormente, quando “a tecnologia digital permitiu o empacotamento de todos os tipos de mensagens, inclusive de sons, imagens e dados, criou-se uma rede que era capaz de comunicar seus nós sem usar centros de controles. A universalidade da linguagem digital e a pura lógica das redes do sistema de comunicação geraram as condições tecnológicas para a comunicação global horizontal.” (CASTELLS, 2016, p. 101).

AT&T era centralizado ou hierárquico, enquanto o sistema desenvolvido por Baran demandaria múltiplos tomadores de decisão de igual peso. Finalmente, a sociedade empresária rechaçou as ideias do pesquisador.

Em termos ideológicos, a AT&T estava comprometida com uma rede de circuitos definidos, ou caminhos reservados, controlada por uma só entidade. Baseado no princípio de que qualquer caminho disponível é um bom caminho, o conceito de pacote, embora teórico, admitia a possibilidade de uma rede com múltiplos proprietários – uma rede aberta. E essa noção era um anátema para o lema “UMA COMPANHIA, UM SERVIÇO DE SISTEMA UNIVERSAL” da AT&T. (WU, 2012, p. 3176-3177).

Propõe Chesbrough (2006, 2011, 2017) que fatores de erosão do modelo fechado abriram caminho para uma (suposta) mudança de paradigma no que tange à inovação. Esses fatores, em síntese, seriam (i) crescentes mobilidade e disponibilidade de profissionais de ponta; (ii) o mercado de capital de risco (*venture capital*); (iii) opções externas de ideias não aproveitadas (ideias “na prateleira”); e (iv) crescente capacitação de fornecedores externos. Observa-se que, em estudos mais recentes, Chesbrough e Bogers (2017) propõem outro fator de erosão: o crescimento da *internet* e, conseqüentemente, das mídias sociais. Isso porque o fenômeno atrai e facilita o acesso ao conhecimento existente e mecanismos de compartilhamento e distribuição, que antes estavam circunscritos às redes de relacionamento especificamente empresariais⁶⁷.

Com efeito, a distribuição e a gestão do conhecimento sofreram transformações: sutilmente, tais fatores de erosão reorganizaram o cenário do conhecimento, cuja distribuição saiu das grandes torres das estruturas centrais de P&D para variadas “bolsas de conhecimento” espalhadas pelo cenário como um todo. Empresários podem encontrar conhecimento vital em consumidores, fornecedores, universidades, laboratórios nacionais, consórcios, consultores, e até *startups*, devendo estruturar-se a fim de influenciar tais “bolsas”, em vez de ignorá-las na busca por suas agendas internas em P&D. Cada vez mais, os empresários devem evitar armazenar suas tecnologias até que seus próprios modelos de

⁶⁷ Nesse sentido, é interessante situar os modelos de negócio advindos da internet dentro da revolução da tecnologia da informação, objeto de estudo de Castells (2016, p. 123), que destaca o “aumento da velocidade da inovação tecnológica e uma difusão mais rápida dessa inovação à medida que mentes talentosas, impulsionadas por paixão e ambição, vão fazendo pesquisas constantes no setor em busca de nichos de mercado em produtos e processos. Na realidade, é mediante essa interface entre os programas de macropesquisa e grandes mercados desenvolvidos pelos governos, por um lado, e a inovação descentralizada estimulada por uma cultura de criatividade tecnológica e por modelos de sucesso pessoais rápidos, por outro, que as novas tecnologias da informação prosperam. No processo, essas tecnologias agruparam-se em torno de redes de empresas, organizações e instituições para formar um novo paradigma sociotécnico”.

negócios as utilizem, pois, caso não as usem espontaneamente, poderão perdê-las para organizações externas (CHESBROUGH, 2006, p. 40-41)⁶⁸.

Portanto, argumenta-se que inovação fechada significa produzir conhecimento de maneira interna, centralizada e vertical, sendo o controle sobre P&D um elemento fundamental. De outra sorte, as estratégias de inovação aberta compreendem conhecimento útil como algo que está amplamente distribuído, o que significa que a troca de ideias com parceiros externos é entendida como essencial. Assim, inovação aberta está relacionada à ideia de uma rede de participantes, apoiada em uma estrutura horizontal e descentralizada.

Seguindo esse raciocínio comparativo, é possível identificar pelo menos oito diferenças entre os modelos em análise: o uso de conhecimento externo; o papel do modelo de negócio; detalhes envolvendo erros de medição; fluxos de conhecimento; valorização do conhecimento adjacente; a função da propriedade intelectual; intermediários no mercado de inovação; e métricas para avaliar a capacidade de inovação e desempenho (CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WEST, 2011). Tais diferenças serão detalhadas abaixo.

Em um modelo de inovação fechada, o conhecimento externo tem, no máximo, uma função adicional, uma vez que a produção de conhecimento útil e confiável estaria necessariamente conectada à pesquisa conduzida internamente pela própria sociedade empresária. Em contraste, sob uma estratégia de inovação aberta, o conhecimento externo é amplamente utilizado, sendo considerado igualmente importante como o conhecimento endógeno da sociedade empresária.

A inovação aberta também reserva um papel central para o modelo de negócios, que é um instrumento chave das decisões estratégicas sobre o que deve ser produzido internamente e como integrar elementos externos aos internos, assim como determinar quais são os resultados que a sociedade empresária quer alcançar. O modelo de negócios tem as seguintes funções, entre outras: (i) articular a proposta de valor, ou seja, o valor criado para os usuários pela oferta baseada em tecnologia; (ii) identificar para qual segmento de mercado a tecnologia será destinada; (iii) definir a estrutura da cadeia de valor da sociedade empresária, responsável pela criação e distribuição de ofertas, bem como pela identificação de ativos complementares capazes de manter a posição da sociedade empresária na cadeia de valor; (iv) moldar a

⁶⁸ No original: “*More subtly, these erosion factors have rearranged the landscape of knowledge. The distribution of knowledge has shifted away from the tall towers of central R&D facilities, toward variegated pools of knowledge distributed across the landscape. Companies can find vital knowledge in customers, suppliers, universities, national labs, consortia, consultants, and even start-up firms. Companies must structure themselves to leverage these distributed pools, instead of ignoring them in the pursuit their technologies until their own businesses make use of them. If a company does not use its ideas with alacrity, it may lose those ideas to outside organizations*”.

estratégia competitiva que dará à sociedade empresária uma posição vantajosa sobre seus concorrentes, isto é, uma tecnologia medíocre adotada em um ótimo modelo de negócios pode ser mais valiosa do que uma ótima tecnologia em um modelo de negócios medíocre (CHESBROUGH, 2006). Em outras palavras, a estratégia de um modelo fechado de inovação é geralmente contratar os melhores profissionais para fazer parte da equipe de pesquisa interna, substancialmente financiada, baseando-se na ideia de que isso será suficiente para gerar inovações valiosas que garantam seu caminho para o mercado e sua rentabilidade.

Em geral, os projetos de P&D são avaliados de acordo com o modelo de negócios da sociedade empresária, identificando se os projetos estão conectados ou não. O paradigma fechado tende a presumir que não há erros de medida durante esse processo de avaliação, que visa prevenir o chamado Erro Tipo I (falso positivo), sem prestar atenção ao Erro Tipo II (falso negativo)⁶⁹. A inovação aberta considera o modelo de negócios como um elemento-chave, que funciona como um filtro que seleciona quais projetos estão alinhados a ele. Portanto, a ideia é diminuir a ocorrência de falsos positivos e falsos negativos. Em última análise, o objetivo é realizar o gerenciamento de projetos visando a extração de valor, a identificação de novos mercados e modelos de negócios com potencial de desenvolvimento. Sob uma estrutura fechada, haveria um mero descarte de tudo que não fosse considerado adequado pela avaliação interna (CHESBROUGH, 2006).

Outra diferença entre os modelos em análise é o tratamento das chamadas saídas intencionais de conhecimento e tecnologia entre diversos agentes do cenário de inovação. No modelo de inovação fechada tais saídas, embora existam, são consideradas incipientes, pois a decisão empresarial de buscar conhecimento externo costuma estar atrelada à necessidade de solucionar alguma questão de desenvolvimento interno, fabricação ou venda de produtos finais. Por outro lado, as estratégias de inovação aberta gerenciam a inovação empresarial privilegiando a expansão dos negócios empresariais através da colocação no mercado de certas tecnologias que não necessariamente serão desenvolvidas internamente, as quais, de outra forma, não chegariam lá. Por exemplo, é possível criar valor adicional através de licenciamentos e *spin-offs* (CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WEST, 2011). Em suma, permite-se ao empresário a obtenção de retornos com projetos que podem ser considerados

⁶⁹ Conforme pode ser visto em Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2011), o Erro Tipo I (falso positivo) ocorre quando um projeto passa por um processo de avaliação, vai para o mercado através do modelo de negócios empresarial e falha. Já o Erro Tipo II (Falso Negativo) ocorre quando o projeto não é adequado ao modelo de negócios empresarial, portanto, não é considerado valioso.

inadequados ao modelo de negócio em termos de critérios técnicos e/ou econômicos e que, de outra forma, seriam descontinuados ou abandonados internamente.

Como reflexo, tem-se que o modelo de inovação fechada pressupõe que o conhecimento útil externo⁷⁰ é escasso e não confiável – ocorrendo a síndrome do “não inventado aqui” (CHESBROUGH, 2006, 2011), isto é, aquilo que não foi oriundo das atividades internas não possui o mesmo padrão de qualidade – enquanto em modelos de inovação aberta acredita-se que tal conhecimento é de alta qualidade e encontra-se amplamente distribuído no ecossistema de inovação. Desta feita, até mesmo as grandes sociedades empresárias que detenham excelentes níveis de capacidade tecnológica devem estar conectadas a fontes externas de conhecimento.

Outro contraste entre os paradigmas aqui analisados diz respeito à função representada pela propriedade intelectual. Estratégias de inovação fechada tendem a considerar a propriedade intelectual como um subproduto da inovação, usado principalmente como meio de defesa (evitando o risco de atrasos e bloqueios por direitos de terceiros). Diferentemente, em modelos de inovação aberta a propriedade intelectual é tratada como proativa, sendo uma nova classe de ativos capazes de gerar negócios e receitas adicionais, além de guiar a sociedade empresária em novos mercados e modelos de negócio, dentre outras funções. Assim, o planejamento da estratégia tecnológica deve envolver a suposição de que tecnologias podem ser rapidamente difundidas e copiadas, pois os concorrentes costumam conseguir “contornar” a propriedade intelectual de seus pares, permitindo-lhes a entrada rápida no mercado, mesmo quando os empresários buscam impedir que seus rivais utilizem suas ideias (CHESBROUGH, 2006).

Portanto, a gestão da propriedade intelectual requer a criação de alternativas que reforcem a característica dinâmica da tecnologia, evitando a ocorrência de inovações “na prateleira”, ou seja, ideias ou componentes incompletos ou considerados sem utilidade

⁷⁰ Chesbrough (2011) cita a ideia da abundância do conhecimento teorizada, pelo menos, desde Hayek em 1945, afirmando que tal problematização não penetrou o modelo de pesquisa e desenvolvimento industrial, que enxergava o conhecimento como um ativo difícil de ser encontrado e não confiável quando proveniente do ambiente externo à organização empresarial. Segundo Hayek (1945), o conhecimento é disperso e um dos principais problemas da política econômica é descobrir a melhor forma de utilizar o conhecimento, que é inicialmente disperso entre toda a sociedade. Sobre isso, disserta que o problema de uma ordem econômica racional tem um caráter peculiar, determinado pelo fato de que o conhecimento das circunstâncias que devem ser usadas nunca existe de forma concentrada ou integrada, pois se manifesta como fragmentos dispersos de conhecimento incompleto e, com frequência, contraditório, possuídos por todos os indivíduos separadamente. Assim, Hayek (1945) entende que problema econômico da sociedade não está circunscrito apenas ao problema de como alocar recursos “dados”, sendo problema de utilização do conhecimento que não é dado a ninguém em sua totalidade.

imediate para as atividades empresariais em determinado momento – mas que foram desenvolvidos até certo ponto e para os quais foram destinados esforços e recursos – os quais podem ser “armazenados” nas “prateleiras” das organizações aguardando oportunidades de uso futuro, o que pode vir a ocorrer ou não. Em outras palavras, a inovação aberta fornece uma justificativa razoável para que os empresários se engajem ativamente em vender e comprar propriedade intelectual (CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WEST, 2011).

Outra diferença entre modelos fechados e abertos diz respeito à maneira como eles interagem com intermediários no mercado de inovação. Quanto mais aberto o processo, maior é o fenômeno dos mercados intermediários, que ocorrem em setores que costumavam ser conduzidos internamente pelas organizações empresariais.

Finalmente, o último contraste entre inovação aberta e inovação fechada, de acordo com Chesbrough (2006, 2011, 2017), é o desenvolvimento de novas métricas para avaliar a capacidade de inovação e o desempenho do empresário em relação aos processos internos. Assim, as métricas típicas de inovação fechada são: a porcentagem de vendas de novos produtos e o número de patentes produzidas por dólar gasto em P&D. No entanto, inovação aberta também considera, entre outras, métricas como o período de tempo a partir de quando uma ideia sai do laboratório e chega ao mercado (e por qual caminho: internamente; por contrato; como *spin-off*; etc.), bem como quantidade de P&D obtida da cadeia de fornecimento (não apenas de P&D interno). Dito isso, Chesbrough (2006, p. 51-52) resume as diferenças entre inovação fechada e aberta da seguinte forma:

Em vez de ganhar dinheiro acumulando tecnologia para seu próprio uso, você ganha dinheiro aproveitando vários caminhos para o mercado de sua tecnologia. Em vez de restringir a função de pesquisa exclusivamente à invenção de novos conhecimentos, as boas práticas de pesquisa também incluem acessar e integrar conhecimentos externos. Em vez de gerenciar a propriedade intelectual (PI) como uma maneira de impedir que outras pessoas usem sua tecnologia, você gerencia a PI para avançar em seu próprio modelo de negócios e lucrar com o uso de seu rival. Sua própria estratégia de P&D deve se beneficiar das habilidades das *startups* externas de iniciar vários experimentos organizacionais para comercializar tecnologias. Você pode até ocasionalmente ajudar a financiar uma *startup* nascente para explorar uma área de potencial interesse futuro.⁷¹ (Tradução nossa).

⁷¹ No original: “*Instead of making money by hoarding technology for your own use, you make money by leveraging multiple paths to market for your technology. Instead of restricting the research function exclusively to inventing new knowledge, good research practice also includes accessing and integrating external knowledge. Instead of managing intellectual property (IP) as a way to exclude anyone else from using your technology, you manage IP to advance your own business model and to profit from your rival’s use. Your own R&D strategy should benefit from external start-up companies’ abilities to initiate multiple organizational experiments to commercialize technologies. You might even occasionally help fund a young start-up to explore an area of potential future interest.*”

Dado que o mercado de tecnologia é intrinsecamente ligado à necessidade de constante inovação, pode-se dizer que os modelos de inovação aberta têm a vantagem de promover um diálogo dinâmico entre os vários agentes que integram o mercado (grandes, médias e pequenas sociedades empresárias, empresários individuais, inventores independentes, *start-ups*, universidades, centros públicos e privados de pesquisa, *clusters* de inovação, etc.), ou seja, que o conhecimento útil encontra-se amplamente distribuído.

É importante considerar que a escolha por um modelo de inovação aberta não significa a necessidade de descontinuar as atividades internas de P&D. Na realidade, a ideia é promover uma reorganização estrutural, de modo que a produção interna de conhecimento útil por meio de P&D possa desempenhar diferentes funções, por exemplo: identificar, compreender, selecionar e conectar-se com conhecimento útil disponível externamente; preencher nichos onde não exista conhecimento externo disponível; integrar fontes de conhecimento interno e externo para formar combinações mais complexas de conhecimento, criando novos sistemas e arquiteturas (hierarquias de conexão entre funções distintas dentro de um sistema) para modelos de negócios; e gerar fontes adicionais de renda e lucros a partir da venda de resultados de pesquisa para outras sociedades empresárias, para que possam usá-las em seus próprios sistemas (CHESBROUGH, 2006).

Chesbrough (2006) apresenta estratégias para empresários que desejam fazer a transição de inovação fechada para aberta. Em resumo, elas envolvem: o desenvolvimento de mapas estratégicos que concentrem as fontes de inovação para o ramo industrial específico; a escolha de um modelo de negócio adequado aos objetivos, sistemas e arquiteturas da sociedade empresária que o compuser; a possibilidade de financiar *startups* que desenvolvam tecnologias úteis para o modelo de negócio do empresário; a aceleração do processo de inovação; e a aquisição de tecnologia externa, entre outros.

Ao desenvolver sua proposta de mudança de paradigma em relação à inovação, Chesbrough (2006) afirma que o leque de oportunidades para criar, aproveitar e reutilizar o conhecimento existente no cenário da época seria capaz de gerar mais inovação mais rapidamente para a sociedade. Portanto, a barganha entre a sociedade e as grandes corporações (monopólios em troca de grandes investimentos em P&D) fazia sentido considerando a era da inovação fechada. Mesmo assim, considera que não é necessário, nem mesmo viável, trancar conhecimentos e ideias vitais em silos, onde serão usados apenas quando e tão somente se as necessidades internas de um empresário exigirem. Por conseguinte, um mundo de oportunidades aguarda aquele empresário que pode aproveitar ideias de seu ambiente circundante para promover seus próprios negócios e que pode

alavancar suas próprias ideias fora dos negócios correntes. Uma sociedade que conte com tais empresários, desde que invista no aumento do estoque de seu conhecimento, nas habilidades de seu pessoal e nas instituições para apoiar o intercâmbio desse conhecimento, realizará um futuro brilhante e próspero para seus cidadãos (CHESBROUGH, 2006).

Uma vez que as primeiras proposições de Chesbrough sobre inovação aberta começaram em 2003 (CHESBROUGH, 2006, 2011, 2017), é interessante analisar a trajetória desse arcabouço conceitual até estudos mais recentes envolvendo a temática. No livro “*New frontiers in open innovation*”, Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2017) propuseram-se a reavaliar o tema da inovação aberta, a fim de mapear sua trajetória, pesquisa relacionada e uso prático, pontos que ainda não foram suficientemente explorados, entre outras peculiaridades. Além disso, os autores pretenderam elaborar uma agenda para pesquisas futuras sobre o tema.

A fim de facilitar a unificação conceitual para trabalhos futuros na área da inovação aberta, Chesbrough e Bogers (2017, p. 27) sugerem uma definição atualizada, qual seja:

[...] inovação aberta é um processo de inovação distribuído baseado em fluxos de conhecimento, gerenciados propositadamente através das fronteiras organizacionais, usando mecanismos pecuniários e não pecuniários, de acordo com o modelo de negócios de cada organização. Esses fluxos de conhecimento podem envolver fluxos de conhecimento para a organização focal (alavancando fontes de conhecimento externas por meio de processos internos), fluxos de conhecimento de uma organização focal (alavancando conhecimento interno por meio de processos de comercialização externos) ou ambos (acoplando fontes de conhecimento externas e atividades de comercialização).⁷² (Tradução nossa).

É interessante notar que os autores buscaram esclarecer os aspectos fundamentais do referido fenômeno. A raiz dessa preocupação está no reconhecimento de que, a partir de 2003, surgiram diferentes abordagens conceituais (com pontos de contato e também contrastes significativos) para explicar a noção de inovação aberta. Consequentemente, essa circunstância pode gerar confusão em relação à aplicação da inovação aberta, tanto do ponto de vista prático quanto teórico. Um exemplo relevante é o uso da ideia de “abertura” e, a partir daí, do termo “aberto” como sinônimo de centrado no usuário. Chesbrough e Bogers (2017, p. 21) citam o trabalho de von Hippel para ilustrar isso: os autores argumentam que von Hippel (2011) conecta o termo “aberto” à informação pertencente ao processo de inovação como um bem público, que é não rival e não exclusivo. Segundo os autores, sua

⁷² No original: “[...] *open innovation is a distributed innovation process based on purposively managed knowledge flows across organizational boundaries, using pecuniary and non-pecuniary mechanisms in line with each organization’s business model. These flows of knowledge may involve knowledge inflows to the focal organization (leveraging external knowledge sources through internal processes), knowledge outflows from a focal organization (leveraging internal knowledge through external commercialization processes) or both (coupling external knowledge sources and commercialization activities).*”

visão seria muito diferente da sugerida por Chesbrough, em que “aberto” está relacionado à ideia de permeabilidade organizacional.

No entanto, Chesbrough e Bogers (2017) também sugerem que as diferenças na conceituação da inovação podem, na verdade, ser mais uma questão de ênfase do que um reflexo de abordagens incompatíveis. Ao comparar os termos “*open innovation*” e “*open collaborative innovation*” (assim como todas as noções a eles relacionadas), os autores apontam que existem aspectos de convergência entre eles, pois ambos fazem parte de um campo de pesquisa mais amplo sobre inovação e suas fontes de conhecimento distribuídas⁷³.

Dado que o enfrentamento das críticas é um aspecto fundamental a qualquer pesquisa científica, outra questão importante em relação à trajetória do arcabouço conceitual de inovação aberta é a preocupação em responder às críticas sobre o conceito proposto, as quais surgem naturalmente à medida que ele se torna mais difundido sobre a comunidade acadêmica e, conseqüentemente, mais estudado. Chesbrough e Bogers (2017) propõem que as críticas ao conceito de inovação aberta podem ser divididas em dois eixos: (i) a abordagem de inovação aberta de Chesbrough não é necessariamente um fenômeno novo; e (ii) a inovação aberta está apta a explicar um novo fenômeno, embora esse possa ser explicado por outro conceito previamente estabelecido.

No que diz respeito ao primeiro eixo, Trott e Hartmann (2009) argumentam que a inovação aberta não é senão um espantalho teórico. Os autores sugerem que os empresários sempre tiveram abertura como uma característica de seus processos de inovação. Portanto, a suposta mudança de paradigma reivindicada por Chesbrough (2006, 2011, 2017) careceria de uma justificativa real. Em resposta a isso, Chesbrough e Bogers (2017) argumentam que as primeiras publicações de Chesbrough sobre inovação aberta já indicavam os fatores de erosão do modelo de inovação fechada, demonstrando as influências sobre o processo de inovação (um fenômeno intrinsecamente dinâmico). Neste sentido, propor a ideia de acordo com a qual houve uma mudança paradigmática não significa necessariamente que todos os elementos associados à inovação aberta estivessem completamente ausentes antes, sob a lógica de

⁷³ Chesbrough e Bogers (2017) exemplificam esse ponto citando o trabalho de Dahlander e Gann (2010), que desenvolveram uma integração útil das duas definições, produzindo uma estrutura baseada em entradas e saídas de conhecimento, além de respeitar as motivações pecuniárias e não pecuniárias para participações. Isso permite que os empresários sejam seletivos na questão da revelação de seus conhecimentos. Ademais, tem-se que alguns modelos de negócios suportam métodos de desenvolvimento de código aberto, e publicar as descobertas tornou-se uma parte importante da estratégia de gerenciamento de PI (CHESBROUGH; APPELYARD, 2007). Finalmente, essas diferentes perspectivas parecem refletir outras complementares sobre o processo de inovação: enquanto os usuários costumam funcionar como fontes importantes de inovação nas fases iniciais de desenvolvimento de determinada indústria, a atividade empresarial tem um papel mais relevante nas fases de desenvolvimento e expansão.

inovação fechada. Pelo contrário, o argumento é que todos esses elementos estão agora combinados de maneira diferente, criando um novo parâmetro para o gerenciamento da inovação.

Trott e Hartmann (2009) também criticam o trabalho de Chesbrough ao sugerir que falta uma base sólida em termos de uma revisão da literatura acadêmica. De acordo com Chesbrough e Bogers (2017), tais críticas foram baseadas apenas no livro de Chesbrough “*Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*”, publicado pela primeira vez em 2003. Argumentam que, com este livro, Chesbrough visava uma audiência mista, composta tanto por empresários/gerentes/administradores quanto por acadêmicos, o que levou à escolha por uma estrutura mais prática e objetiva. No entanto, esta extensa revisão de literatura sobre o tema está presente no livro “*Open innovation: researching a new paradigm*”, publicado originalmente em 2006, bem como em outros trabalhos publicados por Chesbrough e outros colaboradores.

Mowery (2009), por sua vez, argumenta que os progressos da geração passada estariam realocando a inovação como um modelo não tão diferente do que prevalecia entre o final do século XIX e o início do século XX. Na visão de Chesbrough e Bogers (2017), a análise de Mowery sobre inovação aberta é incompleta e não leva em consideração toda a pesquisa no campo que ocorreu após a publicação do primeiro livro de Chesbrough. No entanto, os autores reconhecem que o trabalho de Mowery (embora baseado substancialmente em dados secundários, em oposição aos dados primários de Chesbrough) apresentou uma grande análise sobre o sistema de inovação dos Estados Unidos ao longo do século XX. Eles sugerem que o artigo de Mowery é capaz de fornecer ainda mais evidências sobre a existência dos fatores de erosão da inovação fechada.

Chesbrough e Bogers (2017, p. 23-24) admitem a existência de algum nível de continuidade entre os sistemas de inovação passados e atuais. No entanto, eles argumentam que isso não é suficiente para afirmar que houve uma regressão às condições apresentadas em séculos anteriores, uma vez que tal proposição negligenciaria um amplo espectro de fatores novos para o contexto, por exemplo: *startups*, capital de risco, o aumento da pesquisa financiada pelo governo, a legislação Bay-Dohle e a propriedade intelectual das universidades, a inovação pelas pequenas e médias sociedades empresárias, entre outros.

De outra sorte, existem críticas que, apesar de reconhecerem as diversas transformações que influenciam o processo de inovação, questionam a necessidade de criar um novo conceito para explicar o fenômeno. De acordo com Groen e Linton (2010), por exemplo, o conceito da cadeia de fornecimento seria suficiente para explicar o espectro no

qual a inovação aberta pretende “preencher a lacuna”. Para isso, Chesbrough e Bogers (2017) argumentam que a opção pelo uso do conceito de inovação aberta pode ser justificada por duas ideias: (i) a inovação aberta está relacionada à criação de novos produtos, serviços e processos; e (ii) a inovação aberta abrange um espectro muito mais amplo de potenciais interessados do que a cadeia de fornecimento. Portanto, a inovação aberta também incluiria mais atores do processo de inovação do que o conceito de cadeia de suprimentos, considerando-se o caminho da matéria-prima ao consumidor final. Segundo Chesbrough e Bogers (2017), diversos participantes e processos identificados com o contexto da inovação aberta não encontram lugar na literatura sobre cadeia de suprimentos, por exemplo, universidades, consórcios de pesquisa, spin-offs, falsos negativos, modelos de negócios, capital de risco, gerenciamento de propriedade intelectual, concursos de ideias, comunidades de inovação, dentre outros.

Finalmente, entende-se que a abordagem da inovação aberta se coaduna com as proposições de um modelo não linear ou interativo da inovação, assim como as abordagens previamente estudadas no âmbito deste capítulo (sistemas nacionais de inovação e hélice tripla). Não obstante, salienta-se que a inovação aberta tem seu campo de aplicação na seara da gestão da inovação em âmbito empresarial. Significa dizer que é uma forma de os empresários procederem à estruturação dos processos de inovação relativos às suas atividades empresariais, atribuindo importância ao fluxo de conhecimento entre os diversos atores que compõem tanto os sistemas nacionais de inovação quanto os modelos de hélice tripla, visando tanto a criação quanto a captação de valor a partir de seus modelos de negócio. Portanto, tem-se que os empresários que visem ao aumento de sua capacidade de inovação podem gerir seus negócios através de estratégias de inovação aberta e interagir, por exemplo, com uma universidade ou outro empresário que detenha conhecimento útil ao modelo de negócio no âmbito de um sistema nacional de inovação ou, ainda, com uma universidade de caráter empreendedor, conforme preconiza a abordagem da hélice tripla.

Em função do recorte adotado no que tange à interação entre empresários e universidades, este trabalho passa, agora, a tecer breves comentários sobre o papel das universidades no processo de inovação de acordo com as três abordagens até aqui estudadas.

1.4 Inovação e universidades

Notadamente, conforme indicam Mowery e Sampat (2006), governos de diferentes países do mundo industrializado têm lançado diversas iniciativas desde os anos 1970 para melhorar a interação entre as universidades e os empresários. Assim, importa traçar um panorama do papel desempenhado pelas universidades (e do conhecimento que elas geram) no campo da inovação, levando-se em conta os três arcabouços conceituais previamente detalhados.

Com efeito, a revisão de literatura sobre pesquisa universitária e inovação (aqui considerada em termos gerais) indicou que existem aspectos fundamentais que precisam ser levados em consideração ao se empreender a análise do tema em questão, como a “natureza”⁷⁴ da universidade (e, conseqüentemente, da pesquisa universitária) e a possibilidade de se proteger os resultados da pesquisa oriunda das universidades através de direitos de propriedade intelectual formalmente considerados (especialmente a notória influência da política norte-americana encampada pelo *Bayh-Dole Act* de 1980). De fato, esses aspectos aparecem em trabalhos como o de Mowery e Sampat (2006), que analisam o papel das universidades nos sistemas nacionais de inovação; Etzkowitz (1989) e Etzkowitz e Leydesdorff (2000), sobre a ciência acadêmica alcançando uma característica “empreendedora” e o papel das universidades de acordo com a abordagem da Hélice Tripla, respectivamente; e por Fabrizio (2007, 2011), que aborda o uso da pesquisa universitária pelos empresários na perspectiva da inovação aberta.

Ao analisar a universidade como um ator institucional relevante na perspectiva dos sistemas nacionais de inovação, conforme sugerem Nelson (1993) e Edquist (2006), deve-se levar em consideração dois fatores elementares. Primeiro, a abordagem percebe as ligações fortes entre as várias organizações e instituições no âmbito do sistema como fundamentais à melhoria da performance nacional (em termos de capacidades de inovação e competitividade). Segundo, embora as universidades em geral performem funções similares, sua importância para a inovação industrial varia consideravelmente entre diferentes sistemas nacionais, devido a fatos como a estrutura das indústrias nacionais (MOWERY; SAMPAT, 2006) e suas

⁷⁴ O sentido que se costuma dar à questão da natureza das universidades é aquele relacionado às suas funções e/ou missões institucionais, por exemplo, a de realizar pesquisa básica e gerar conhecimento para ser divulgado e debatido por quaisquer agentes interessados, sem a incidência de uma lógica privatística. Não obstante, no Brasil esse aspecto adquire especial relevância e se desdobra na questão da natureza jurídica das universidades, sobretudo em função da expressiva quantidade de universidades públicas, que desempenham papel extremamente relevante no sistema de ciência e tecnologia nacional.

capacidades inovativas, bem como os tipos de política pública aplicada em cada país, por exemplo, a estrutura e a relevância de outros centros de pesquisa financiados com recursos públicos ou privados.

Considera-se a existência de uma percepção geral de que a pesquisa universitária tem gerado contribuições econômicas importantes ao setor produtivo, embora elas variem tanto ao longo do tempo quanto entre as indústrias (MOWERY; SAMPAT, 2006). Como exemplos, é possível citar: informação científica e tecnológica, equipamento, habilidades e capital humano, redes de capacidades científicas e tecnológicas, e protótipos de novos produtos e processos, dentre outros. Nesse sentido, Nelson (1993) destacou a importância dos sistemas de educação e treinamento que forneceram trabalhadores qualificados para empresários inovadores, para segmentos industriais nos quais eram necessários. Segundo o autor, tal característica é comum a países que mantêm setores empresariais competitivos e inovadores, nos quais as universidades não se limitaram a fornecer treinamento específico nas áreas necessárias, mas também fizeram a opção consciente de treinar seus estudantes levando em conta as necessidades das indústrias.

A sugestão de que o corpo científico constituído a partir de pesquisa universitária contribui de maneira relevante para a inovação industrial vem do reconhecimento de que muitas indústrias foram capazes de construir sua base tecnológica a partir de pesquisas financiadas por recursos públicos em universidades. No entanto, Fabrizio (2011) aborda uma questão fundamental: a pesquisa universitária não é automaticamente transferida para os pesquisadores da indústria, o que significa dizer que tal transferência de conhecimento entre universidades e o setor empresarial sofrerá a influência de aspectos como o regime de apropriação dos resultados, a natureza do conhecimento, e a capacidade dos empresários de identificar e explorar fontes externas de conhecimento, conforme apontado por Teece (1986) e Chesbrough (2006), por exemplo.

Um dos pilares do arcabouço conceitual relativo à inovação aberta (CHESBROUGH, 2006) é o argumento segundo o qual os empresários devem confiar no conhecimento obtido de fontes internas e externas, destacando a importância de se desenvolver competências específicas para identificar novas fontes valiosas de inovação fora de seus limites. De fato, as características do cenário de conhecimento no qual o setor empresarial opera estão intrinsecamente ligadas ao ambiente de propriedade intelectual subjacente e ao fluxo de conhecimento entre os entes empresariais e as demais organizações. Nesse sentido, Fabrizio (2011) argumenta que a literatura da inovação aberta enfoca principalmente o fluxo de conhecimento e ideias entre empresários, embora reconheça a autora que uma segunda fonte

relevante de conhecimento e ideias úteis aos processos de inovação aberta empresariais são as universidades.

Ao examinarem as universidades no espectro dos sistemas nacionais de inovação, Mowery e Sampat (2006) afirmam que a mera publicação de um capítulo sobre pesquisa universitária em um manual sobre inovação deve ser percebida como uma inovação em si, uma vez que a atenção para a relação entre pesquisa universitária e inovação industrial aumentou a partir da década de 1970. De acordo com os autores, é importante reconhecer a relevância das universidades enquanto atores institucionais nos sistemas de inovação, pois cada vez mais governos da economia industrial e da economia em desenvolvimento buscam usá-las como instrumentos para o desenvolvimento econômico pelo mote do conhecimento, em vez de percebê-las como “torres de marfim” (MOWERY; SAMPAT, 2006, p. 210) devotadas apenas à procura do conhecimento pelo conhecimento.

Tal percepção é partilhada por Etzkowitz (1989), que argumenta que mudanças nas condições materiais do trabalho científico acadêmico, juntamente com sua localização específica na universidade, estão produzindo mudanças na percepção dos cientistas e de vários funcionários de apoio sobre como ciência deve ser feita e quais objetivos deveria se preocupar em alcançar.

Com efeito, a pesquisa universitária sempre foi uma importante fonte de conhecimento, ferramentas e metodologias de pesquisa (FABRIZIO, 2007) para a inovação industrial. Neste sentido, vários fatores⁷⁵ contribuíram para a promoção de ligações mais fortes entre universidades e indústrias. Algumas dessas iniciativas são uma evolução de uma história de colaboração, refletindo características estruturais únicas dos sistemas nacionais, tanto no que tange aos ambientes universitários quanto aos industriais, enquanto outras são construídas sobre a má-compreensão acerca dos papéis desempenhados pelas universidades em sistemas nacionais de inovação, bem como sobre os fatores que escoram suas contribuições para a inovação industrial (MOWERY; SAMPAT, 2006).

Como argumentado anteriormente, a introdução da Lei *Bayh-Dole* de 1980 nos Estados Unidos foi um fator importante na mudança para um papel mais proeminente para as universidades no cenário do conhecimento, pois através dele foram traçados parâmetros

⁷⁵ Mowery e Sampat (2006) citam, por exemplo, restrições mais rígidas ao financiamento público para o ensino superior, enquanto Etzkowitz (1989) argumenta que existem pressões externas à universidade e às percepções internas de novas oportunidades, cujo contexto externo engloba mudanças nos padrões de financiamento público para pesquisa acadêmica e mudanças nas políticas públicas relativas à propriedade intelectual, ambas exemplificadas pelo contexto do *Bayh-Dole Act* norte-americano, enquanto o contexto interno é encontrado nas reações administrativas e do corpo docente a essas mudanças e às atividades empreendedoras em instituições similares.

amparando o processo de aquisição de patentes pelas universidades no que concerne às atividades de pesquisa financiadas com recursos federais, bem como a possibilidade de licenciamento dessas patentes para a iniciativa privada e a coleta dos *royalties* como pagamento, por exemplo. Ademais, previu o incentivo à negociação de licenças exclusivas de patentes universitárias resultantes de pesquisa financiada por recursos federais, bem como o patenteamento universitário como forma de estimular a transferência de tecnologia entre universidade e indústria. Conforme descreve Fabrizio (2011), à época, 70% do financiamento para pesquisas universitárias nos EUA era de natureza pública e, antes dessa legislação, as universidades não poderiam solicitar a proteção patentária para os resultados de suas pesquisas sem antes solicitar a autorização do governo federal. Como as permissões eram concedidas ou não conforme o caso concreto, essa realidade se traduzia em verdadeira constrição às universidades.

Em que pese o sucesso da política implementada a partir do *Bayh-Dole Act*, exemplificada por um aumento no número de escritórios universitários formais dedicados à transferência de tecnologia, bem como um aumento do financiamento da iniciativa privada às universidades, por força dessas possibilidades de transferência, dentre outros aspectos, o modelo não foi isento de críticas. A principal delas se resume à questão da mitigação da natureza aberta da pesquisa universitária, aproximando-a da realidade da pesquisa privada no âmbito empresarial, que tem no sigilo a possibilidade de obtenção de vantagens competitivas. Sobre isso, observa Fabrizio (2011) que a tradição da pesquisa universitária é o enfoque na pesquisa básica e não na pesquisa aplicada ou focada em desenvolvimento, assim, as características⁷⁶ associadas à natureza aberta do ambiente da pesquisa acadêmica forneceriam incentivos para os pesquisadores consistentes com o desenvolvimento cumulativo de conhecimento científico, que, em última análise, poderia ser aproveitado por toda a sociedade.

Destarte, embora a legislação tenha contribuído para aumentar o caráter inovador das universidades nos Estados Unidos, também gerou como efeito uma aproximação do cenário da pesquisa universitária com o ambiente antes descrito como próprio da iniciativa privada, por conta do crescente interesse na aquisição de direitos de propriedade industrial, na

⁷⁶ Esse caráter aberto da pesquisa universitária favorece a criação de um ambiente propício ao compartilhamento de informações, formando uma base robusta de conhecimento público, a partir do qual outras pesquisas podem ser desenvolvidas no futuro. Observa Fabrizio (2011) que os resultados de pesquisa podem ser disseminados através de instrumentos “codificados”, como as publicações, mas também podem ser objeto de interações informais entre os pesquisadores. Essa visão contrasta significativamente com os sistemas de pesquisa e desenvolvimento associados ao setor produtivo, que possuem, pelo menos em certa medida, restrição de acesso ao conhecimento, uma vez que as pesquisas são desempenhadas, em sua maioria, com intuito de apropriação de lucros ao final do processo.

apropriação de renda deles decorrentes e na comercialização de tecnologia por parte das universidades, gerando preocupações como a possibilidade crescente de limitação da disponibilidade de pesquisa universitária básica, bem como destruição das normas que apoiaram a natureza básica, aberta e colaborativa das descobertas científicas à ela associada. Isso porque a mentalidade dos pesquisadores estaria cada vez mais voltada aos interesses do mercado, tanto no que tange às escolhas de objeto de pesquisa, quanto à postura de sigilo – menos publicações envolvendo os resultados e interações informais entre cientistas – para não prejudicar a obtenção de proteção.

O raciocínio elencado até aqui é importante para situar a pesquisa universitária dentro do processo de inovação em geral. Com efeito, é preciso também posicionar a interação entre universidades e setor empresarial no âmbito das três abordagens estudadas neste capítulo, a fim de compreender se Sistemas Nacionais de Inovação, Hélice Tripla e Inovação Aberta favorecem o estabelecimento dessas relações.

No que tange à abordagem da Hélice Tripla, interessa observar o posicionamento da universidade enquanto organização dentro do sistema de ciência e tecnologia, mais precisamente a noção de “universidade empreendedora” de Etzkowitz (2008), isto é, capaz de cooperar com empresários e demais organizações da sociedade. Essa capacidade de cooperação não se restringe à tradicional função de formação de recursos humanos qualificados para serem aproveitados pelo setor produtivo, sendo amplificada para englobar também a função de pesquisa e de extensão no sentido amplo, qual seja, de acordo com Garnica e Torkomian (2009), o de viabilizar formas de apoiar o desenvolvimento econômico. Em síntese, o modelo da Hélice Tripla enfatiza o caráter empreendedor da universidade, no qual as prerrogativas de gestão tecnológica no ambiente acadêmico assumem especial relevância, especialmente sob os aspectos da proteção intelectual de tecnologias para fins de apropriação pela universidade e de sua transferência a setores que possam implementá-las (GARNICA; TORKOMIAN, 2009).

Assim, a abordagem da Hélice Tripla incentiva a participação ativa das universidades no processo de inovação, assumindo características de gestão empresarial e gerando patentes, por exemplo. Esse quadro, em um primeiro momento, parece estar em consonância com as metodologias propostas pela inovação aberta, uma vez que esta abordagem pressupõe o fluxo de conhecimento entre os diversos possíveis atores da inovação e o estabelecimento de um ambiente colaborativo entre eles. O trabalho de Fabrizio (2007, 2008, 2011) indica que essa é uma realidade para os empresários que possuem experiência e canais eficientes de comunicação com as universidades, mas chama a atenção para o fato de que, contudo, os

modelos de negócio baseados em estratégias de inovação aberta em geral tendem a se beneficiar mais de um ambiente universitário aberto e menos pautado em práticas proprietárias, pois estas aumentariam o tempo de negociação e restringiriam o acesso às pesquisas universitárias.

Quanto à abordagem dos sistemas nacionais de inovação, parte-se da análise de que os empresários são os principais agentes do processo de inovação, sendo o Estado capaz de fomentar a capacidade de inovação desses agentes a partir de políticas públicas, para a construção de sistemas que levem ao melhor desempenho econômico e, conseqüentemente, ao desenvolvimento por meio da inovação. Esse sistema de inovação é criado e estimulado a partir da interação entre suas diversas vertentes e, sendo a interação entre as organizações empresariais e as universidades percebidas como um modelo positivo e apto a aumentar as capacidades inovativas, justifica-se a elaboração de mecanismos que possam aperfeiçoá-la a fim de que atinja seu potencial.

Diante de todo o exposto até aqui, algumas considerações podem ser feitas em relação à primeira pergunta de pesquisa desta tese (“Qual seria a abordagem conceitual sobre inovação mais apropriada para examinar a interação entre empresários e universidades?”). A resposta parece variar de acordo com a perspectiva adotada, isto é, se o ponto de vista para olhar a questão for o do Estado, mais precisamente das políticas públicas voltadas à promoção da inovação mediante interação entre esses atores, o arcabouço dos sistemas nacionais de inovação mostra-se mais adequado, por tratar a inovação dentro de um contexto macro, afinal universidades e empresários são organizações que compõem sistemas nacionais de inovação e cuja interação pode ser aperfeiçoada através da edição de políticas públicas sistêmicas.

De outra sorte, se o olhar se der a partir das universidades, o modelo de Hélice Tripla (sobretudo o de terceira geração) parece trazer para essas organizações maior protagonismo, mas também o risco de desvirtuamento de suas missões originais, caso a interação não seja bem disciplinada.

Finalmente, se a perspectiva adotada é a dos empresários, a inovação aberta traz elementos interessantes, pois configura verdadeira técnica de gestão empresarial com ênfase em criação e captação de valor por meio de modelos de negócio fortes e fluxo de conhecimento entre diversos participantes do processo de inovação, dentre eles a pesquisa universitária. O cuidado aqui deve ser o de trazer um equilíbrio para as interações, evitando que ocorram relações de caráter meramente extrativista, sobretudo por parte da iniciativa privada.

2 MERCADO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

Esta tese propõe a análise do contexto da inovação de acordo com a abordagem do mercado enquanto fenômeno poliédrico. Tal referencial teórico foi desenvolvido por Forgioni⁷⁷ (2012) e posiciona o mercado como elemento-chave do Direito Comercial, que pode ser definido⁷⁸ como “o regime jurídico especial de direito privado destinado à regulação das atividades econômicas e de seus agentes produtivos” (RAMOS, 2011, p. 17). Forgioni (2012) propõe uma revisão da trajetória do Direito Comercial a fim de sustentar que o campo jurídico em tela encontra-se atualmente em nova fase, cujo foco está no mercado, e não mais na figura da empresa (teoria da empresa).

Por ter sido objeto de mutações ao longo da história, é comum na doutrina de Direito Comercial fazer a divisão deste ramo autônomo do direito privado em três⁷⁹ fases distintas e bem delimitadas de acordo com as suas especificidades, as quais este trabalho passa a comentar brevemente. Argumenta-se que o Direito Comercial tem sua origem⁸⁰ na

⁷⁷ A abordagem do mercado enquanto fenômeno poliédrico e epicentro do Direito Comercial foi desenvolvida por Paula Forgioni como tese acadêmica defendida na ocasião de sua aprovação no concurso de titularidade na Faculdade de Direito do Largo de São Francisco (Universidade de São Paulo – USP). Posteriormente, a autora publicou sua pesquisa em forma de livro: “A evolução do direito comercial brasileiro: da mercancia ao mercado” (2012).

⁷⁸ Dentre as clássicas definições para direito comercial, é possível citar Waldemar Ferreira e Carvalho de Mendonça, respectivamente: “sistema de normas regulamentadoras das relações entre homens, constituintes do comércio ou deles emergentes” (FERREIRA, 1960, p. 9); “disciplina jurídica reguladora dos atos de comércio e, ao mesmo tempo, dos direitos e obrigações das pessoas que os exercem profissionalmente e dos seus auxiliares” (CARVALHO DE MENDONÇA, 2000, p. 24). Dentre as concepções mais modernas, Forgioni (2012, p. 17) conceitua o direito comercial como “o conjunto de regras e princípios jurídicos que regem a organização das empresas e as relações entre empresas no âmbito do mercado”; Tomazette (2018, p. 45), por sua vez, sugere que a definição dos contornos desse ramo jurídico se dá “a partir de um complexo de regras e princípios que disciplina a atividade econômica organizada dirigida à satisfação das necessidades do mercado, e todos os atos nos quais essa atividade se concretiza [...] o direito comercial é o direito que regula a atividade empresarial e todos os atos que normalmente são praticados no exercício dessa atividade.”

⁷⁹ Observa-se que Barreto Filho (1988) propõe a sistematização da história do Direito Comercial a partir de quatro fases: (1) corporativismo – entre os séculos XII e XVI; (2) mercantilismo – entre os séculos XVII e XVIII; (3) liberalismo – século XIX; e (4) intervencionismo estatal – início do século XX, mais precisamente a partir da Primeira Guerra Mundial. Negrão (2019) estabelece sua divisão mesclando as sistematizações de Ascarelli (1996) e Barreto Filho (1988), propondo: (1) mercados e trocas – entre os séculos XII e XVI; (2) mercantilismo e colonização – entre os séculos XVII e XVIII; (3) liberalismo econômico – século XIX; e (4) Direito de Empresa – a partir do século XX em diante.

⁸⁰ No que diz respeito às raízes do Direito Comercial, deve-se ter em mente que não existe unanimidade na doutrina comercialista sobre a identificação de um ponto comum que funcione como marco inicial da disciplina ao longo da história. Negrão (2019, p. 29) comenta que o Direito Comercial se desenvolveu à margem do Direito Civil, “na prática e no exercício do comércio ao longo dos séculos. Sua sistematização, como conjunto de regras próprias, contudo, vem a ocorrer posteriormente a sua formação inicial, provavelmente na Idade Média. [...] Há os que preferem inserir seu estudo nas mesmas divisões clássicas da história da humanidade: Antiguidade Clássica, Idade Média, Idade Moderna e Contemporânea. Outros vislumbram a sistematização doutrinária da ciência jurídica somente após a Idade Média e contam as eras evolutivas a partir das ideias econômicas e seus resultados no mundo ocidental.” Ascarelli (1996, p. 87), por exemplo, associa a emergência do Direito

necessidade de fornecer um regulamento com procedimentos e regras mais rápidos para acomodar as necessidades dos comerciantes. É importante notar que isso ocorre no contexto da formação das cidades-estado europeias e, mais adiante, do próprio sistema mercantilista, no qual o comerciante era definido de acordo com as regras da corporação de ofício da qual fizesse parte (cujos estatutos mercantis eram privados e vinculados apenas aos membros específicos de cada uma das corporações).

Por conseguinte, “a primeira fase é caracterizada pelo fato de ser um direito de classe, um direito profissional, ligados aos comerciantes, a eles dirigido e por eles mesmos aplicado, por meio da figura do cônsul nas corporações de ofício” (NEGRÃO, 2019, p. 30), razão pela qual essa fase é conhecida como “subjéctiva”: a determinação do objeto próprio ao Direito Comercial estaria relacionada ao conceito de “sujeito”, ou seja, ao membro da corporação de ofício⁸¹, também chamada de guilda (FORGIONI, 2012). Importa observar que cada corporação estava ligada a um ofício, por exemplo, existiam guildas específicas de artesãos, guildas de sapateiros, guildas de alfaiates, dentre outras. Consequentemente, esse sujeito determinante para o objeto do Direito Comercial também variava de corporação de ofício para corporação de ofício. Ademais, o período teve como características a predominância de um comércio itinerante, realizado principalmente nas feiras⁸², e a presença de um aspecto cosmopolita: “surgindo como obra dos comerciantes – com seus usos e costumes e as

Comercial ao desenvolvimento das primeiras cidades burguesas, sendo seguido por grande parte da doutrina: “O direito comercial aparece, por isso, como um fenômeno histórico, cuja origem é ligada à afirmação de uma civilização burguesa e urbana, na qual se desenvolve um novo espírito empreendedor e uma nova organização dos negócios. Essa nova civilização surge, justamente, nas comunas italianas.”

⁸¹ Nota-se que as Corporações de Ofício são elementos muito importantes no que tange à formação do Direito Comercial, o que justifica a indicação de algumas de suas características principais, quais sejam: (a) a existência de patrimônio próprio (formado através das contribuições dos associados, além da cobrança de taxas extraordinárias e pedágios) e (b) o amplo poder aos cônsules dos comerciantes, ou cônsules *mercatorum*, que eram eleitos pela assembleia dos comerciantes e formavam a magistratura, exercendo uma série de funções, como as político-executivas (elaboração das regulamentações profissionais, administração do patrimônio, defesa da honra e da dignidade das corporações, etc.) e as judiciais (julgamento das causas comerciais e aplicação dos estatutos, leis e usos mercantis pertinentes, por exemplo), conforme detalha Carvalho de Mendonça (1953).

⁸² O caráter itinerante do comércio nesse período relaciona-se ao fato de que os comerciantes transportavam mercadorias entre diferentes cidades, formando caravanas em direção a grandes feiras internacionais de comércio, como as conhecidas feiras das cidades italianas de Florença e Bolonha, e a feira de Champagne, na França, por exemplo. Nesse contexto ocorreu, também, a conversão de antigas práticas em usos e costumes reconhecidos por todos os envolvidos, como é o caso da utilização da letra de câmbio. Com o tempo, as feiras foram ficando cada vez mais especializadas, dando origem aos mercados “que nada mais são do que feiras cobertas; alguns são muito conhecidos, como o mercado do Trigo, em Toulouse desde 1203, o mercado do vinho, o mercado de couros, o mercado de calçados [...] as feiras dão origem a uma série de serviços, posteriormente regulamentados, surgindo delas institutos jurídicos importantes: o câmbio, os títulos de crédito, os bancos e, sobretudo, as bolsas, famosos lugares de encontro de banqueiros, mercadores, cambistas, negociantes, corretores, etc. [...] Pertencem, também, a esse primeiro período o contrato de seguro, útil para o mercador que atravessava territórios muitas vezes hostis, a constituição do fundo de comércio, a ideia de sinais distintivos e o uso da marca e origem do produto.” (NEGRÃO, 2019, p. 33-34).

decisões de seus cônsules —, esse direito especial espalha-se por toda a Europa, levado pelos próprios mercadores em suas rotas desenvolvidas de cidade em cidade, de feira em feira” (NEGRÃO, 2019, p. 35).

A fase subjetiva identifica-se com o período temporal que percorre desde o século XII ao século XVIII. Desta feita, mais para o final de sua caminhada, coincide com o contexto do sistema mercantilista, associado à expansão da política de colonização e aos estados absolutistas na Europa, estes marcados pela centralização da produção normativa pelo soberano – o qual deveria autorizar, inclusive, o direito de associação, conforme assevera Alves (1998). O cenário também engloba o desenvolvimento das novas rotas comerciais, que ligavam a Europa ao Oriente, bem como o surgimento de legislações em matéria de direito marítimo, por exemplo, o Ato de Navegação (*Navigation Act* de 1651, de Cromwell) e a Ordenação sobre o Comércio Marítimo (*Ordennance sur le Commerce de Mer* de 1681, no reinado de Luís XIV).

Posteriormente, com a ascensão do liberalismo e a busca por novos mercados, a estrutura das corporações de ofício foi considerada hermética e monopolística. Isso gerou o início da segunda⁸³ fase do Direito Comercial na Europa, conhecida como “objetiva”: a prática dos chamados “atos de comércio” era uma característica elementar à matéria comercial. Existe um consenso na doutrina comercialista (FORGIONI, 2012) de que a promulgação do Código Comercial Francês de 1807 (*Code de Commerce*), seguindo o Código Civil Francês de 1804 (também conhecido como “Código de Napoleão”) representa, ao mesmo tempo, o principal pilar e o marco jurídico do período.

Com efeito, o Direito Comercial deixa de ser um direito dos comerciantes e passa a ser um direito dos atos de comércio, deslocando a relevância da ciência do ramo jurídico em comento para os “aspectos exteriores da personalidade: a prática de determinados atos, que, se exercidos com profissionalidade, terão a proteção de uma legislação especial, de natureza comercial” (NEGRÃO, 2019, p. 36). Nesse sentido, o conceito objetivo define comerciante como aquele que pratica atos de comércio com habitual profissionalidade.

A terceira fase, por sua vez, é representada pelo deslocamento do eixo do Direito Comercial dos “atos de comércio”, baseado no sistema francês da qualificação do comerciante, para a “empresa”, cujo conceito é forjado com base na definição moderna de

⁸³ Ao contrário de Forgioni (2012), alguns autores – como Barreto Filho (1988) e Negrão (2019) – enquadram a fase objetiva do Direito Comercial como a terceira fase na trajetória do campo jurídico em comento. Isso porque “dividem” a primeira fase (subjetiva) em dois períodos, enquanto Forgioni (2012) adota exclusivamente os critérios da subjetividade e da objetividade.

empresário, uma construção italiana, representando um movimento “do ato para a atividade”⁸⁴ (REQUIÃO, 2013). Desta feita, o marco jurídico do período é o Código Civil Italiano de 1942 (*Codice Civile*), diploma legal que sofreu influência das duas principais ideologias em voga no contexto italiano à época: fascismo e corporativismo. Em termos gerais, o princípio era que o Estado deveria intervir fortemente nas atividades econômicas, levando à unificação do direito privado e à definição da empresa (vista como instituição) como o elemento chave do Direito Comercial. Outro diploma legal bastante influente no período em questão é a “*Carta del Lavoro*”, apresentada como exposição de motivos do Código Civil. Em síntese, “o modelo italiano de regular o exercício da atividade econômica, sob o prisma privatístico, encontra sua síntese na teoria da empresa” (COELHO, 2008, p. 17).

Observa-se que, em razão da multiplicidade de usos da palavra “empresa” (NEGRÃO, 2019), a legislação italiana de 1942 não definiu seu conceito, mas sim o de “empresário”, atribuindo essa qualidade ao sujeito que exercesse profissionalmente uma atividade econômica organizada com vistas à produção ou à troca de bens ou de serviços. Dada essa ausência de um conceito legal de empresa, a doutrina passou a se dedicar à construção de um conceito jurídico para o referido instituto. É nesse cenário que se desenvolve a Teoria da Empresa, de Asquini (1943). Conforme escreve Cavalli, esta “consiste em adaptar o conceito econômico para distintas categorias jurídicas” (CAVALLI, 2013, p. 94).

Posto que a noção de “empresa” possuía diversas acepções semânticas, Asquini (1943) se propôs a elaborar uma teoria capaz de esclarecer os significados a ela atribuídos pelo *Codice Civile* italiano de 1942: no artigo *Profili dell’impresa*, o autor advoga a tese segundo a qual a ausência de uma definição semântica legislativa teria origem no fato de que as definições jurídicas de empresa variam conforme a perspectiva pela qual o agente observa o fenômeno econômico.

Asquini (1943) parte do pressuposto de que a empresa corresponde a um fenômeno multifacetado ou poliédrico, isto é, conformador de quatro perfis jurídicos: subjetivo, funcional, patrimonial/objetivo e corporativo. O perfil *subjetivo* traz a ideia de que o conceito econômico de empresa guardaria correspondência com o conceito jurídico do empresário, isto

⁸⁴ Ensina Rubens Requião (2013, p. 38-39) que a pedra angular para a edificação do direito comercial moderno sobre o conceito de empresa situa-se no Código Comercial Alemão de 1897, que restabeleceu e modernizou o conceito subjetivista: “pela definição do art. 343, *atos de comércio são todos os atos de um comerciante que sejam relativos à sua atividade comercial*. Em face dessa definição, tanto o ato de comércio como o comerciante somente adquirem importância para o direito comercial quando se referirem à exploração de uma empresa. Desaparece, nela, a preponderância do ato de comércio isolado, como também se esmaece a figura do comerciante. Surge, assim, esplendorosa, a *empresa mercantil*, e o direito comercial passa a ser o direito das empresas comerciais”. Continuando sua exposição, o autor afirma: “sobre tal conceito, em 1942, erige-se na Itália, em seu Código unificado, o direito comercial, embora desaparecido como Código autônomo”.

é, sujeito que exerce a atividade. No que tange ao perfil *funcional*, a empresa seria equivalente à atividade exercida pelo empresário, cuja construção conceitual se dá a partir da definição de atividade. O perfil *patrimonial/objetivo*, por sua vez, estaria relacionado à projeção patrimonial do fenômeno econômico da empresa, que seria, simultaneamente, o conjunto de relações jurídicas polarizadas no empresário e no estabelecimento empresarial (conjunto de bens organizados pelo empresário para o desenvolvimento da atividade). Sobre o perfil *corporativo*, entende-se que descreveria a empresa como instituição⁸⁵, como comunidade de trabalho em que há um núcleo social organizado a partir de relações hierarquizadas e de cooperação (CAVALLI, 2013).

A partir dessa matriz teórica, é possível dissociar a empresa⁸⁶ enquanto fenômeno econômico das distintas noções jurídicas que dele decorrem, identificando nela “o sujeito que se submete ao estatuto do empresário, a atividade qualificadora desse sujeito, o conjunto de bens que pode ser transferido e a organização de pessoas que deve ser tutelada” (CAVALLI, 2013, p. 98-99).

Com o fim da Segunda Guerra Mundial e o conseqüente declínio do fascismo, houve uma tentativa da doutrina italiana de esterilizar o tema da empresa, apagando as ligações entre ele e as características intervencionistas da ideologia derrotada. Assim, a *Carta del Lavoro* perdeu sua função de repositório dos princípios norteadores do sistema e alguns dispositivos

⁸⁵ Em síntese bem delimitada por Menezes (2015) “a doutrina assinala que o institucionalismo surgiu ainda no final do Século XIX, tendo como principais representantes Otto Gierke (1841-1921), Walther Rathenau (1867-1922) e Maurice Hauriou (1856-1929). Seguiu a orientação iniciada anos antes pelo positivismo sociológico e, portanto, adotou a vertente transpersonalista, analisando o Direito não do ponto de vista da pessoa considerada em si mesma, mas sob o enfoque de grupos sociais, como a família, o Estado e as pessoas morais. Nesse raciocínio, cada uma dessas entidades (ou instituições) teria conteúdo normativo e o direito de cada um de seus membros não seria próprio (e, logo, não subjetivo), mas sim derivaria daquele da instituição.” (MENEZES, 2015, p. 51). No que tange especificamente à teoria desenvolvida por Hauriou, interessa destacar que “Nas ‘instituições corporativas’ ocorre o fenômeno de incorporação, que se consubstancia na interiorização, tanto do poder organizado, como das manifestações comunitárias dos membros do grupo, no quadro da ‘ideia de obra’ a ser realizada. Em outras palavras, a ‘incorporação da ideia’ corresponde ao momento preliminar da vida da instituição, quando os fundadores propõem aos demais uma ‘ideia de obra’ que será levada a efeito. Da incorporação resulta o ‘corpus’, já espiritualizado, que leva à personificação. A ‘ideia de obra’ a ser realizada em um grupo social é destacada por Hauriou como o elemento mais importante de toda ‘instituição corporativa’. Com efeito, todo corpo constituído teria que realizar uma obra ou empresa. Uma sociedade anônima seria, neste particular, a instalação de uma empresa. A ‘ideia diretiva da obra’ vai além das noções de escopo e de função e, na opinião do filósofo, poderia ser melhor identificada com a noção de objeto. A ‘ideia da empresa’ é o objeto, pois a empresa tem por objeto a realização da ‘ideia’. Por força dessa afirmativa, Hauriou sustenta que é por intermédio da ‘ideia’ que a empresa se objetiva e adquire uma ‘individualidade social’. A ‘ideia da empresa’ propaga-se na memória de um determinado número de indivíduos, vivendo em seu subconsciente. Assim aconteceria com as grandes corporações e com o Estado.” (MENEZES, 2015, p. 56).

⁸⁶ Assim, para Cavalli (2013, p. 96), “o conceito de empresa é o conceito de um fenômeno econômico poliédrico, que possui sob o aspecto jurídico não um, mas diversos perfis em relação aos diversos elementos que o compõem”. E cada perfil jurídico da empresa cuidará de enfatizar alguns – não necessariamente todos – os característicos econômicos da empresa.

do Código foram revogados⁸⁷, restando a teoria da empresa como elemento central ao estudo do ramo jurídico comercial na atualidade.

No que tange ao contexto específico do Direito Comercial brasileiro, argumenta-se que suas origens remontam ao conceito de atos de comércio. Antes disso, durante o período em que o Brasil era uma colônia de Portugal, as relações jurídicas eram reguladas pela legislação portuguesa, notadamente as Ordenações Filipinas (fortemente influenciadas pelo direito canônico e pelo direito romano⁸⁸). Após a independência do Brasil em 1822, juntamente com o Império recém-criado, surgiu a necessidade de estabelecer um sistema jurídico adequado como uma expressão da própria soberania do país. Por exemplo, em 1834 um Projeto de Código Comercial foi enviado ao legislativo e, após vários anos de debate, o Código Comercial Brasileiro de 1850 foi finalmente promulgado (REQUIÃO, 2013). Assim, os principais marcos regulatórios em matéria de direito comercial no Brasil foram o Código Comercial de 1850, cujo art. 4º caracterizava comerciante como o sujeito que fazia da mercancia sua profissão habitual, e o Regulamento 737, também de 1850, cujo art. 19 oferecia a definição de mercancia, conforme pode ser observado a seguir:

Art. 4. Ninguém é reputado comerciante para efeito de gozar da proteção que este Código liberaliza em favor do comércio, sem que se tenha matriculado em algum dos Tribunais do Comércio do Império, e faça da mercancia profissão habitual (art. nº9).

Art. 19. Considera-se mercancia:

§ 1º A compra e venda ou troca de efeitos moveis ou semoventes para os vender por grosso ou a retalho, na mesma especie ou manufacturados, ou para alugar o seu uso.

§ 2º As operações de cambio, banco e corretagem.

⁸⁷ Ainda sobre a “separação” entre o conceito de empresa e as ideologias que inicialmente lhe serviram como pilares, Forgioni (2012, p. 66) destaca que tal movimento também foi observado no Brasil: “encontram-se rareadas referências doutrinárias ao liame entre o fascismo e a teoria da empresa; atribui-se importância, principalmente, ao deslocamento do eixo do direito comercial do ato de *intermediação* para a atividade de *organização*. No processo de importação da teoria da empresa, transcurou-se aspecto histórico fundamental: *sua utilização como instrumento de controle da economia pelo Estado*.”

⁸⁸ Conforme leciona Rubens Requião (2013), com a vinda da família real portuguesa para o Brasil impôs-se também a necessidade de organização da Corte como sede de uma monarquia. Desta feita, começava a ser vislumbrado um direito (mais de cunho econômico do que propriamente comercial) a partir da edição da Lei de Abertura dos Portos às Nações Amigas, em 1808 e outras leis e alvarás que a sucederam, como a que determinou a criação da Real Junta de Comércio, Agricultura, Fábricas e Navegação e o Alvará responsável pela criação do Banco do Brasil, também em 1808. Com a proclamação da Independência é convocada a Assembleia Constituinte e Legislativa de 1823, que promulga a lei de 20 de outubro, determinando a continuação da aplicação das leis Portuguesas vigentes a 25 de abril de 1821. Destaca Requião (2013, p. 40) que “o espírito nacional do jovem Império passou a exigir, como afirmação política de sua soberania, a criação de um direito próprio, consentâneo com os seus interesses e desenvolvimento”. Assim, vislumbrou-se a elaboração de um Código de Comércio, cujo projeto foi enviado à Câmara em 1834 e, “após a morosa tramitação desse projeto, acuradamente debatido pelas duas Casas Legislativas, foi sancionada a lei nº 556, de 25 de junho de 1850, que promulgava o Código Comercial Brasileiro”.

§ 3º As empresas de fabricas; de com missões; de depositos; de expedição, consignaçon e transporte de mercadorias; de espectaculos publicos. (Vide Decreto nº 1.102, de 1903).

§ 4.º Os seguros, fretamentos, risco, e quaesquer contratos relativos ao commercio marítimo.

§ 5.º A armaçon e expedição de navios.

Interessa observar que a figura da empresa já era objeto de relevante investigação no Brasil, ainda que no bojo do supramencionado art. 19: Carvalho de Mendonça e Waldemar Ferreira subordinavam seu conceito ao de ato de comércio, isto é, não lhe conferindo protagonismo (FORGIONI, 2012). Cavalli (2013, p.61) explicita esse raciocínio a partir da seguinte passagem:

Nascida no início do século XIX no contexto de um capitalismo predominantemente comercial, a empresa não despertou maior atenção do direito para delimitar-se no âmbito de aplicação do direito comercial. Naquele tempo, bastava a noção de intermediação na troca, profundamente relacionada à própria raiz etimológica da palavra comércio, que impregnava a noção de ato de comércio. A empresa, nesse contexto, não escapava a esta concepção do capitalismo comercial.

Não obstante, seguindo a tendência internacional, a doutrina brasileira começa a pouco a abandonar a noção de intermediação e passa a acolher a ideia de empresa como conceito-chave para a matéria jurídica comercial. Como marco dessa mudança paradigmática apontam-se os estudos de Sylvio Marcondes e Rubens Requião, ainda na década de 1950⁸⁹. A teoria da empresa foi finalmente incorporada pelo ordenamento jurídico brasileiro com o advento da promulgação do Código Civil Brasileiro de 2002 (Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002), instrumento que revogou a primeira parte do Código Comercial de 1850 – que dispunha sobre a qualificação do comerciante e seu estatuto profissional – e dedica seu Livro II (Direito da Empresa) “à qualificação do empresário e à disciplina de seu estatuto profissional” (CAVALLI, 2013, p. 68, nota 86).

Assim como o Código italiano, a legislação brasileira não conceituou a empresa, cuja noção⁹⁰ advém, assim, do conceito de empresário, disciplinado pelo artigo 966 do Código

⁸⁹ Indica-se que tal investida inaugural no Brasil se deu com Sylvio Marcondes em sua tese de cátedra de direito comercial da Faculdade do Largo de São Francisco. A referida tese, de 1956, intitula-se “Limitação da responsabilidade do comerciante individual” e situa a empresa como foco da matéria, dando relevo à atividade produtiva. Em 1959, também em tese de cátedra (intitulada “A preservação da sociedade comercial pela exclusão do sócio”) da Faculdade de Direito da Universidade do Paraná, Rubens Requião inicia suas pesquisas sobre a empresa, chegando à conclusão de que a teoria ainda estava em fase de elaboração no Brasil, com especial relevância da atuação jurisprudencial que paulatinamente lançava a aplicação da teoria da empresa a fim de definir a matéria comercial (FORGIONI, 2012).

⁹⁰ A empresa “apresenta-se como elemento abstrato, sendo fruto da ação intencional do seu titular, o empresário, em promover o exercício da atividade econômica de forma organizada. Manifesta-se como uma organização técnico-econômica, ordenando o emprego de capital e trabalho para a exploração, com fins lucrativos, de uma atividade produtiva. Nasce a empresa a partir do início da atividade economicamente organizada, sob o comando do empresário. Ela será exercida através do fundo de empresa (estabelecimento). Não concebe o Direito

Civil Brasileiro e pelo art. 2082 do *Codice Civile Italiano*, respectivamente destacados a seguir:

Art. 966. Considera-se empresário quem exerce profissionalmente atividade econômica organizada para a produção ou a circulação de bens ou de serviços.

Parágrafo único. Não se considera empresário quem exerce profissão intelectual, de natureza científica, literária ou artística, ainda com o concurso de auxiliares ou colaboradores, salvo se o exercício da profissão constituir elemento de empresa.

*Art. 2082. Imprenditore. È imprenditore chi esercita professionalmente una attività economica organizzata al fine della produzione o dello scambio di beni o di servizi*⁹¹.

A breve exposição acerca dos elementos formadores da trajetória do direito comercial funciona como pano de fundo à compreensão do mercado como atual objeto central deste ramo do direito. Nesse diapasão, propõe Forgioni (2012) que existe uma estrutura linear disciplinadora dessa matéria ao longo do tempo: *ato, atividade, mercado*. É necessário, portanto, criar uma teoria jurídica do mercado, que perpassasse a revisitação do direito empresarial a partir de sua integração ao direito econômico. Esclarecem Mackaay e Rousseau (2015, p.7) que o direito econômico é ramo jurídico

[...] que reúne áreas como a regulação das atividades “econômicas” em sentido tradicional: bancos e moeda, concorrência, controle do comércio exterior, regulamentação de profissões, regime de direito público e controle de empresas privadas prestadoras de serviços considerados de utilidade pública.

A propositura do mercado enquanto elemento central da disciplina jurídica em comento gera a necessidade de um exame mais detalhado acerca de suas particularidades e aspectos de conformação. Como ponto de partida, infere-se que o termo “mercado” é empregado de maneira polissêmica, sendo necessário atuar para identificá-lo sob dois vieses: (i) a perspectiva jurídica, e (ii) a função sistêmica. O termo é usado, por exemplo, como referência para o local físico onde é desenvolvida uma atividade econômica de compra e venda de produtos alimentícios, como também para uma forma de alocação de recursos em sociedade. Com efeito,

“Mercado” é qualquer situação em que pessoas que têm bem ou serviços para oferecer procuram apresentar-se frente a pessoas interessadas em obtê-los, ou, ainda, aquela em que muitos compradores potenciais buscam se apresentar frente à pessoa ou às pessoas que tenham bens ou serviços a oferecer, podendo, portanto, os dois fenômenos ocorrer simultaneamente. (MACKAAY; ROUSSEAU, 2015, p. 91).

brasileiro a personificação da empresa, sendo, pois, objeto de direito. O empresário, titular da empresa, é quem ostenta a condição de sujeito de direito. Não se confunde, assim, como muitos no cotidiano costumam confundir, empresa com sociedade [...]” (CAMPINHO, 2010, p. 11).

⁹¹ Tradução: “É empresário quem exercita profissionalmente uma atividade econômica organizada com intuito de produção ou troca de bens ou de serviços”. Disponível em: <http://www.studiocataldi.it/codicecivile/codice_civile_V_titolo_II.asp> Acesso em: 02 fev. 2018.

Valendo-se da teoria do direito, Goldberg (2006, p. 28) analisa o mercado enquanto “conjunto de instituições jurídicas que possibilitam que os consumidores, ainda que de forma individual, somem suas preferências para ‘comunicar’ aos produtores qual quantidade (e qualidade) de determinado bem ou serviço a sociedade demanda.” O autor traz uma explicação alternativa para reforçar seu raciocínio, ao entender que “o mercado pode ser visto como um mecanismo ‘não-linguístico’ de coordenação.” (GOLDBERG, 2006, p. 28).

Roth (2016, p. 259), por sua vez, traz uma analogia entre mercados e idiomas:

Ambos são antigas invenções humanas. Ambos são ferramentas que usamos para nos organizar, cooperar, coordenar e competir uns com os outros; e, finalmente, para descobrir quem vai acabar recebendo o quê. Esses dois artefatos humanos fundamentais têm um papel em tudo que empreendemos e em todas as coisas que fazemos [...].

Para enquadrar o mercado como atual “eixo do direito comercial”, Forgioni (2012) revisita a sistemática desenvolvida por Asquini (1943) em sua teoria sobre os perfis da empresa. Adotando o mesmo raciocínio do ilustre doutrinador italiano, afirma Forgioni (2012, p. 155) que, assim como a empresa, o mercado também é um “fenômeno poliédrico”. Assim, por ser uno, sua compreensão demanda a observação através da lente de uma de suas faces, as quais guardam relação de interdependência entre si. Portanto, o mercado é constituído a partir da conformação de quatro dimensões, quais sejam: econômica, política, social e jurídica. A análise da dimensão econômica do mercado retoma a argumentação sobre uma das possíveis acepções semânticas a ele atribuídas: como um local, seja ele físico ou artificial, que funcione de modo a proporcionar o encontro regular entre comprador e vendedor pertencentes ao espectro de determinada economia.

Assim compreendido, o mercado abrange o conjunto das relações existentes entre os agentes que nele atuam e também o produto dessa interação. Portanto, afirmar que “a empresa deve, hoje, ser vista no mercado” significa, primeiramente, que ela há de ser encarada na dinâmica dessas relações. (FORGIONI, 2012, p. 158).

A dimensão política é o elemento-chave da alocação dos recursos na sociedade. Significa dizer que o funcionamento do mercado condiciona a distribuição dos bens entre os indivíduos, realizando tal tarefa através da força concorrencial. Não obstante, há que se ressaltar que o mercado não configura o único meio de desempenhar essa forma de organização, pois o direito pode agir enquanto instrumento através do qual determinada autoridade exógena – o Estado – intervenha para operar tal distribuição. Por conseguinte, a dimensão política do mercado emerge da consideração do papel a ser desempenhado pela competição (ou pelo modelo de competição) como um fator de alocação de recursos na

sociedade. Sua compreensão é essencial para localizar a função reservada à lei: “longe de serem ‘naturais’, os mercados são políticos” (FORGIONI, 2012, p. 162).

Daí ser possível inferir que mercado e direito não são fenômenos destacados um do outro. Isso porque o direito é verdadeiro instrumento de implementação de políticas públicas, que, em última análise, formata a concorrência e legitima tanto o mercado quanto a alocação dos recursos em seu âmbito. Nesse contexto, destaca-se a “primazia hierárquica do texto constitucional⁹² na regulação das relações privadas, especialmente no direito contratual” (KONDER, 2006, p. 11), conforme preconiza a metodologia da constitucionalização do direito civil⁹³. Ocorre, portanto, verdadeira funcionalização dos institutos pertinentes a esse ramo do direito, significando “o reconhecimento de sua instrumentalidade para a efetivação dos princípios constitucionais” (KONDER, 2006, p. 11), os quais são também “a fôrma que primeiramente moldará o mercado” (FORGIONI, 2012, p. 167), sendo os mais importantes os seguintes: livre iniciativa, livre concorrência, liberdade de contratar, direito de propriedade e proteção ao consumidor.

Uma vez compreendidos como elementos norteadores da dimensão política do mercado, os princípios constitucionais podem ser examinados a partir de sua correspondência com os fatores catalizadores do fluxo das relações econômicas (FORGIONI, 2012): a livre iniciativa, por exemplo, aparece no texto constitucional brasileiro de 1988 como fundamento da República (art. 1º, IV) e como elemento fundador da Ordem Econômica (art. 170, *caput*), funcionando como instrumento de garantia do acesso ao mercado enquanto arena de trocas. Deste princípio deriva o da liberdade de contratar⁹⁴, que desempenha a função de garantir a

⁹² Este é um entendimento atualmente pacífico na doutrina, pois um dos seus principais fundamentos é o de que tal supremacia constitucional decorre do estabelecimento do próprio sistema democrático: a Constituição é fruto da soberana Assembleia Nacional Constituinte, através de robusta participação popular, enquanto a legislação infraconstitucional deriva da atuação de representantes ordinários do povo (KONDER, 2006), em um processo menos rígido. O texto constitucional é, em última análise, um conjunto de normas jurídicas irradiadoras de todo o ordenamento jurídico, garantindo unidade, coerência e sistematicidade, e que “vinculam toda a atividade legislativa e judiciária, ao traçar um crivo de constitucionalidade que revoga ou não recepção as normas que a ela se contraponham e ao impor critérios inafastáveis para a interpretação das demais normas.” (KONDER, 2006, p. 13).

⁹³ São características do direito civil-constitucional, segundo Konder (2006): (a) superação da dicotomia clássica entre direito público e direito privado; (b) preponderância do perfil funcional dos institutos em detrimento do perfil estrutural; (c) reconhecimento da relatividade e historicidade dos institutos jurídicos; e (d) preeminência à tutela das situações jurídicas extrapatrimoniais (ou existenciais) em comparação com as situações patrimoniais, por força da atuação dos princípios constitucionais, o que é um reflexo da chamada “despatrimonialização do direito civil”, fundamentado no princípio da dignidade da pessoa humana, eixo axiológico do ordenamento brasileiro positivado como princípio constitucional (art. 1º, III, CRFB). Sobre o tema, ver também: Moraes (2010).

⁹⁴ Observa-se, por exemplo, que a constitucionalização do direito civil traz reflexos ao princípio da liberdade de contratar: a função social do contrato subordina o exercício da liberdade de contratar à conformidade com a

disposição das oportunidades de troca pelos agentes nelas envolvidos. Tendo em vista que a empresa, enquanto agente econômico, “não apenas ‘é’; ela ‘age’, ‘atua’ no mercado, e o faz precisamente por meio dos contratos” (FORGIONI, 2012, p. 107), pode-se desenvolver o seguinte raciocínio: a necessidade de se relacionar com outros agentes econômicos para garantir o desenvolvimento de sua atividade econômica – o que pode ser exemplificado a partir da necessidade de obtenção de insumos, da criação de uma logística de distribuição de produtos, da formação de parcerias para desenvolver uma nova tecnologia, etc. – faz o ente empresarial revelar-se nas transações, isto é, em sua capacidade de interação com outros agentes (PORTILHO, 2016). Nesse sentido, é justo afirmar que tais negociações se mostram de extrema relevância para o direito, trazem como frutos contratos e relações jurídicas que “acabam por constituir o substrato do mercado” (FORGIONI, 2012, p. 108).

O princípio da livre concorrência, por sua vez, está positivado no art. 170, IV da CRFB/88 e tem o condão de garantir a disputa pela oportunidade de troca. No que tange ao direito de propriedade (art. 5º, *caput* e inciso XXII; art. 170, II; CRFB/88), tem-se que este funciona como regramento jurídico capaz de garantir o objeto das trocas realizadas no mercado. Finalmente, a proteção ao consumidor (art. 5º, XXXII; e art. 170, V, CRFB/88), consubstancia-se na garantia da manutenção das possibilidades de troca (FORGIONI, 2012).

A análise da terceira dimensão do mercado – a social – deve ser feita em consonância com a noção de função social, derivada das normas constitucionais: a dimensão social baliza as dimensões política e econômica do mercado, pois este é concebido dentro dessas fronteiras, logo, somente pode se desenvolver nos limites do seu perfil social. Da mesma maneira, a face social do mercado reserva ao direito funções como a preservação do sistema de produção e a de implementação de políticas públicas com o escopo de concretizar os objetivos sociais previstos pela ordem constitucional, de onde se denota o controle sobre a força persuasiva do mercado. Desta feita, tem-se que “a função social passa a ser vista como elemento interno da estrutura do direito subjetivo, determinando a sua destinação, e que as faculdades do proprietário privado são reduzidas ao que a disciplina constitucional lhe concede” (MORAES, 2010, p. 20), pois a proteção a qualquer situação proprietária encontra seu pressuposto no cumprimento de sua função social, cujo conteúdo é predeterminado em torno da dignidade da pessoa humana e para o atingimento da igualdade perante terceiros que não proprietários. Com efeito, os enunciados constitucionais “não mais admitem a proteção da propriedade e da empresa como bens em si, mas somente enquanto destinados a efetivar os valores existenciais,

ordem constitucional, significando, especialmente, a mitigação do princípio da relatividade dos efeitos do contrato, conforme leciona Konder (2006).

realizadores da justiça social” (MORAES, 2010, p. 14). Finalmente, no campo do fenômeno empresarial, a estrutura real de poder e de controle assumiu especial relevância, uma vez que “a ênfase da função social deslocou-se da propriedade dos bens de produção e da titularidade das participações societárias para o poder de organização e controle” (FRAZÃO, 2018, p. 118-119), o que impõe a necessidade de atribuição de deveres e responsabilidades ao controlador, em busca de um equilíbrio na tensão entre poder e responsabilidade (FRAZÃO, 2018).

Segundo Forgioni (2012), a responsabilidade de regular as relações entre os agentes, a fim de proporcionar um ambiente de segurança e previsibilidade, depende da dimensão jurídica do mercado. Para isso, tem como instrumentos o conjunto de regras e princípios que norteiam o comportamento dos agentes econômicos e os chamados usos e costumes, presentes de forma muito relevante na trajetória das relações empreendedoras ao longo da história. No espectro do Direito Comercial, o ordenamento jurídico do mercado tem como componentes normas endógenas e exógenas, ou seja: “normas que emergem do comportamento dos próprios agentes econômicos e outras que provêm de autoridade que lhes é externa (o Estado, no mais importante dos exemplos).” (FORGIONI, 2012, p. 190).

As raízes para classificação supramencionada podem ser encontradas nas próprias fontes de direito comercial: as normas exógenas correspondem às leis, cuja função primeira é a de implementação de políticas públicas, “levando as fronteiras do direito comercial a perfil diverso do que assumiria se o mercado funcionasse livremente, motivado apenas pela racionalidade econômica”. Ademais, podem funcionar como catalisadores do fluxo de relações econômicas, com intuito de “diminuir custos de transação, aumentar o grau de segurança jurídica ou mesmo de eliminar falhas de mercado.” (FORGIONI, 2012, p. 190).

Nesse contexto, interessa ao desenvolvimento deste trabalho tecer breves comentários acerca da noção de custos de transação, o que demanda atenção a aspectos “das duas grandes escolas do pensamento econômico do século XX” (CAVALLI, 2013, p. 48): a escola neoclássica e a escola neoinstitucionalista (Nova Economia Institucional). É importante salientar que esta tese não se propõe ao esgotamento deste complexo tema, em função do recorte metodológico adotado. Contudo, essa breve abordagem será importante para a compreensão da possibilidade de os *Lambert Agreements* funcionarem como instrumentos aptos a reduzir os custos de transação associados à interação entre empresários e universidades para o desenvolvimento de tecnologias em parceria, tema que será analisado no bojo do quarto capítulo desta tese.

A economia neoclássica é tida por diversos autores⁹⁵ como a escola principal da ciência econômica moderna e pressupõe que o mercado age como um mecanismo perfeito de formação de preços. O modelo econômico hipotético⁹⁶ é elaborado adotando-se a premissa segundo a qual o mercado é um sistema de preços descentralizado que coordena sem falhas a produção e a distribuição de bens. Esclarece Cavalli (2013) que são fundamentais à compreensão deste modelo tanto a extrema independência dos indivíduos participantes do mercado quanto a característica marcante deste último, qual seja, a extrema descentralização. A extrema independência significa que “o mercado cuida do problema da coordenação social da produção e do consumo”, enquanto a extrema descentralização “quer significar que os preços em mercados não sofrem influência direta da ação individual de uma empresa ou consumidor” (CAVALLI, 2013, p. 151), pois estes agentes não estabelecem os preços, tarefa desempenhada pelo sistema.

Por conseguinte, a teoria econômica neoclássica reserva à empresa um papel de grande destaque. Conforme a lições de North (2018) e Cavalli (2013)⁹⁷, é possível enquadrar a empresa como um indivíduo que atua no mercado produzindo algo para os consumidores a partir de escolhas racionais orientadas pelos sinais emitidos pelo mercado, objetivando uma maximização de seu lucro.

O artigo “*The nature of the firm*” (A natureza da firma), publicado por Coase⁹⁸ em 1937, é considerado um marco para o desenvolvimento da chamada Nova Economia Institucional. Neste trabalho, o autor questiona o pressuposto de que o mercado sempre opera com perfeição, o que leva à proposta de que, no mundo real, o mercado não pode ser enquadrado como único mecanismo apto a organizar a atividade econômica (COASE, 1937). Consequentemente, o mercado seria um ente dotado de imperfeições relacionadas aos custos de utilização de contratos de execução instantânea. Para evitar tais custos, “surgem incentivos para os agentes econômicos estabelecerem novas formas de organização da atividade

⁹⁵ Por exemplo: Sidney Winter, Oliver Hart; Peter Maskell, todos referenciados por Cavalli (2013), entre outros.

⁹⁶ Existem três pressupostos principais que apoiam a concepção do mercado como um sistema perfeito de formação de preços, são eles: individualismo metodológico, hiperracionalidade dos indivíduos que atuam no mercado e realização de escolhas racionais pelos indivíduos com o objetivo de maximização de bem-estar. Sobre o tema, recomenda-se a leitura de North (2018).

⁹⁷ Sobre a elaboração de um conceito econômico de empresa, tem-se que: “é a organização dos fatores de produção, pelo empresário, para a obtenção de um produto destinado à troca em mercado, com o objetivo de maximizar o lucro, consoante a definição econômica que é reiteradamente utilizada pelos juristas.” (CAVALLI, 2013, p. 161).

⁹⁸ Com o intuito de investigar a natureza da firma, Coase (1937) questionou a fundamentação da economia neoclássica, criando as bases para o surgimento da escola econômica neoinstitucionalista.

econômica [...] esses custos de utilização do mercado são denominados custos de transação (*transaction costs*).” (CAVALLI, 2013, p. 172).

Em síntese, custos de transação envolveriam a busca de informações para aquisição de determinado produto ou bem no mercado, a negociação, a celebração e a fiscalização do cumprimento de um contrato. No artigo *The problem of social cost*, publicado em 1960, Coase desenvolve com mais profundidade o tema em comento, como pode ser observado a partir da seguinte passagem:

Para realizar uma transação de mercado, é necessário descobrir com quem se deseja negociar, informar as pessoas que se deseja negociar e em quais termos, conduzir negociações que levem a uma barganha, elaborar o contrato, realizar a inspeção necessária para garantir que os termos do contrato estejam sendo observados, e assim por diante. Essas operações costumam ser extremamente caras, suficientemente caras, de qualquer maneira, para impedir muitas transações que seriam realizadas em um mundo no qual o sistema de preços funcionava sem custos. (COASE, 1960, p. 15, tradução nossa)⁹⁹

A ideia inicial de Coase (1937, 1960) foi posteriormente aprimorada por outros expoentes da nova economia institucional, destacando-se, em especial, o trabalho de Williamson (1996, p. 379), que apresenta a seguinte definição para custos de transação:

Os custos *ex ante* de redação, negociação e salvaguarda de um acordo e, mais especialmente, os custos *ex post* decorrentes de má adaptação e ajuste que surgem quando a execução do contrato é desalinhada, sendo resultado de lacunas, erros, omissões e distúrbios imprevistos; os custos de funcionamento do sistema econômico. (Tradução nossa)¹⁰⁰.

O estudo de tema dos custos de transação ainda voltará à pauta ao longo do desenvolvimento desta tese, mais especificamente no último item do quarto capítulo, em razão de sua relevância para a consideração dos contratos envolvidos na relação entre empresários e universidades. Nesse sentido, encerrando as considerações iniciais sobre o tema, tem-se que estudar os “custos de transação tem como razão cardeal *a empresa e as opções que faz no exercício de sua atividade*. Sua compreensão desnuda a atuação dos agentes no mercado e, principalmente, *as relações jurídicas que encetam*” (FORGIONI, 2018, p. 144).

⁹⁹ No original: “*In order to carry out a market transaction it is necessary to discover who it is that one wishes to deal with, to inform people that one wishes to deal and on what terms, to conduct negotiations leading up to a bargain, to draw up the contract, to undertake the inspection needed to make sure that the terms of the contract are being observed, and so on. These operations are often extremely costly, sufficiently costly at any rate to prevent many transactions that would be carried out in a world in which the pricing system worked without cost.*”

¹⁰⁰ No original: “*The ex ante costs of drafting, negotiating, and safeguarding an agreement and, more especially, the ex post costs of maladaptation and adjustment that arise when contract execution is misaligned as a result of gaps, errors, omissions, and unanticipated disturbances; the costs of running the economic system.*”

Retomando-se a análise do ordenamento jurídico do mercado, no que tange às normas endógenas, tem-se a correspondência com os usos e costumes, os quais refletem, atualmente, a “complexa interação entre texto normativo, atos dos comerciantes e jurisprudência” (FORGIONI, 2012, p. 193). Conseqüentemente, conseguir prever todos os movimentos dos agentes econômicos, que têm em seu comportamento dinâmico um combustível do sucesso na persecução de resultados lucrativos e redução de custos de transação das atividades desempenhadas, é tarefa impossível de ser desempenhada. Não obstante, o direito deve se preocupar constantemente com as formas através das quais tais agentes estruturam suas atividades, pois “serve tanto como limitação aos anseios irrefreáveis do raciocínio econômico quanto como garantia de segurança e previsibilidade aos agentes de mercado e aos terceiros que com eles se relacionam ou que sofrem as conseqüências de suas ações” (FRAZÃO, 2018, p. 121).

A dimensão jurídica do mercado é, portanto, responsável pela fusão de seus quatro perfis, atuando para solidificar os demais. Por conseguinte, é inerente ao mercado a existência de normas que o legitimem e regulem, pois

[...] entre mercado e direito, não existe um antes e um depois, mas uma inseparabilidade lógica e histórica. O mercado é, por definição, uma instituição econômica e jurídica ao mesmo tempo, representado pelo seu estatuto jurídico, como tal caracterizado por escolhas políticas. (FORGIONI, 2012, p. 186).

Por fim, observar a inovação tecnológica através da lente da dinâmica empresarial pressupõe a compreensão de que o desenvolvimento de uma nação guarda intrínseca relação com o desenvolvimento de suas organizações produtivas (FREEMAN, 2008; FARINHA; PEREIRA; GOUVEIA, 2014). Verifica-se, nesse cenário, tal dependência tanto sob o ponto de vista do próprio processo de inovação, quanto das estruturas econômicas, políticas, sociais e jurídicas que o conformam. Conseqüentemente, a análise da inovação – levando em consideração suas diversas manifestações – pode ser instrumentalizada pelo estudo do mercado como um fenômeno poliédrico e suas dimensões.

Retoma-se a premissa schumpeteriana – bem como sua releitura através da corrente evolucionista – segundo a qual a inovação é elemento próprio do sistema econômico capitalista, sendo indispensável ao seu funcionamento, pois as organizações empresariais concentram (ou deveriam concentrar) as atividades de inovação, visando fortalecer ou manter suas vantagens competitivas no mercado. Neste sentido, a inovação empresarial objetiva, em última análise, a introdução de novos produtos, processos e serviços no mercado e enceta uma série de relações entre os diversos agentes envolvidos, as quais se dão, cada vez mais, em um contexto global. Significa dizer que a dimensão econômica do mercado em geral – e

particularmente no que tange às transações comerciais envolvendo tecnologia – está posicionada em “mercado com tendências de incremento das trocas comerciais globais” (ASSAFIM, 2005, p. 14).

Isto fica ainda mais evidente quando o exame se dá no contexto da inovação aberta, uma vez que este pulveriza a utilização do conhecimento, oriundo de fontes internas e externas, através dos mais variados arranjos jurídicos e comerciais, envolvendo uma enorme gama de agentes distintos. Todas essas transações serão orientadas por regras jurídicas especificamente desenhadas para sua implementação, repercutindo na esfera econômica. Destarte a presença da dimensão jurídica do mercado.

Estimular a inovação é, em última análise, uma escolha política. Essa decisão tem o condão de repercutir em todas as esferas do mercado, embora esteja vinculada à dimensão política. O Estado brasileiro, por exemplo, adota ações de incentivo através da edição de diplomas legislativos voltados a esse objetivo. É possível citar, dentre eles, instrumentos como a Lei de Inovação (nº 10.973/2004 e o novo marco regulatório, Lei nº 13. 243/2016, bem como seu decreto regulamentador, nº 9.283/2018), a Lei do Bem (nº 11.196/2005) e dispositivos constitucionais, notadamente o art. 219 da CRFB/88, a seguir exposto.

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal. (Grifos nossos).

Portanto, a criação de um ambiente mais favorável à celebração de parcerias envolvendo os setores público e privado, bem como as atividades inovadoras em geral, objetivos contemplados por este arcabouço legislativo, favorece o cenário da implementação de modelos de negócio geridos por estratégias de inovação aberta. Conforme exposto anteriormente, a dimensão social do mercado está ligada ao espírito desenvolvimentista, que também orienta as políticas públicas de incentivo à inovação, conforme pode ser extraído do art. 219, CRFB/88.

Este trabalho pressupõe que a premissa da difusão e troca de conhecimento, elemento chave para a compreensão da adoção das estratégias de inovação aberta pelos empresários, estimule a participação desses em processos colaborativos, favorecendo, potencialmente, a sociedade, dado que traz ao mercado de tecnologia várias competências e mais produtos criativos, com a possibilidade de reduzir os custos de investimento para alcançar tal resultado.

Conseqüentemente, entende-se que o conhecimento desempenha papel crucial para o desenvolvimento econômico e social, sobretudo no cenário conhecido da chamada economia do conhecimento, expressão “cunhada para descrever a tendência à crescente dependência do

conhecimento, da informação e de habilidades, na maioria dos países de economias avançadas”, conforme sintetizam Conde e Araújo-Jorge (2003, p. 728). Significa dizer, portanto, que a inovação configura um fator determinante para o crescimento econômico dos países e influencia a própria dinâmica dos padrões de comércio internacional no âmbito do mercado global. Considerando a análise a partir das organizações empresariais, as atividades de P&D são fundamentais à ampliação da capacidade de absorção e de aplicação de novos conhecimentos dos mais variados tipos, gerando a tendência de que os empresários inovadores sejam mais produtivos e mais bem-sucedidos do que aqueles que não investem na geração de inovações.

Desta feita, entende-se que quanto mais desenvolvidas e aptas a competir no mercado global forem as organizações produtivas de um país, maior a tendência de que sua economia seja também desenvolvida. Partindo-se da premissa de que a inovação influencia o processo de desenvolvimento econômico que, por sua vez repercute no processo de desenvolvimento em sentido amplo, conforme se verá a seguir, este trabalho passa a tecer alguns comentários acerca dessa relação fundamental.

2.1 Desenvolvimento e inovação

O termo “desenvolvimento” é caracterizado pela polissemia. Dependendo da abordagem adotada para observar o fenômeno descrito por esse termo, várias conotações podem surgir. Por exemplo, abordagens que confirmam maior ênfase a elementos humanos, ou econômicos, ou políticos e ou ambientais, dentre outras possibilidades. Mesmo dentro dos limites de uma abordagem específica – como a do estudo do desenvolvimento econômico – é possível encontrar referências a mais de um significado relevante. Segundo Anjos Filho (2013), o conteúdo do termo *desenvolvimento* é dinâmico, pois foi ampliado de acordo com os parâmetros da trajetória histórica e social, embora esta não seja uma razão suficiente para impedir uma maior compreensão e a consequente sistematização do tema em análise.

Quando se fala em desenvolvimento, costuma-se fazer uma correspondência praticamente automática com a ideia de desenvolvimento econômico. Tal conexão pode ser explicada pelo fato de que a teoria econômica é historicamente identificada como o primeiro campo de estudo a considerar a noção de desenvolvimento como elemento determinante (ANJOS FILHO, 2013). Nesse sentido, a análise da matéria por outras ciências sociais ocorreu, em um primeiro momento, de maneira subsidiária. Assim, observar o

desenvolvimento através das lentes da abordagem econômica (a qual é uma ciência social construída sobre diversas bases teóricas distintas e relevantes¹⁰¹) costuma pavimentar o caminho para o estabelecimento de uma relação direta entre desenvolvimento e crescimento econômico.

Com efeito, parte da doutrina¹⁰² econômica considera crescimento econômico e desenvolvimento como conceitos sinônimos, enquanto outra corrente¹⁰³ entende o crescimento econômico como uma condição necessária ao desenvolvimento, embora reconheça que não são fenômenos idênticos e, ainda, que a ocorrência do primeiro não é suficiente para garantir o alcance do segundo. Em termos gerais, o tratamento do desenvolvimento e do crescimento econômico como questões idênticas é baseado no argumento segundo o qual desenvolvimento é medido pela taxa de crescimento da renda por pessoa em determinado espaço geográfico¹⁰⁴. Em contraste, a segunda abordagem associa crescimento a determinado objetivo de medir quantitativamente a produção de riqueza, enquanto o desenvolvimento estaria atrelado à análise qualitativa de parâmetros de melhoria da condição de vida da população em geral, uma vez que o desenvolvimento teria o condão de transformar estruturas econômicas/ produtivas, sociais, políticas/institucionais, resultando em: “aumento da produção acompanhado do incremento da renda e da capacidade econômica da população” (ANJOS FILHO, 2013, p. 21).

Desta feita, até recentemente desenvolvimento era usualmente associado apenas ao fenômeno econômico, em que ganhos rápidos no crescimento geral e *per capita* da renda nacional bruta são aproveitados pelas pessoas na forma de empregos e outras oportunidades econômicas ou criam as condições necessárias para uma distribuição mais ampla dos benefícios econômicos e sociais (TODARO; SMITH, 2015). Conseqüentemente, a ênfase era

¹⁰¹ Nesse sentido, Anjos Filho (2013) discute a dificuldade em se encontrar uma uniformidade conceitual para o termo desenvolvimento mesmo se restrito à concepção econômica, uma vez que existem diversas correntes dentro da disciplina econômica. Assim, é possível mencionar o tema do desenvolvimento segundo os economistas clássicos – dentre os quais Adam Smith e David Ricardo –, segundo abordagens marxistas, abordagens malthusianas, abordagens keynesianas – incluindo os modelos de Domar, Harrod e Kaldor –, desenvolvimento conforme Kalecki, desenvolvimento na visão schumpeteriana, dentre outras vertentes. Ainda, conforme Meier e Baldwin (1966), nenhuma definição única de desenvolvimento econômico é totalmente satisfatória.

¹⁰² Por exemplo: James Edward Meade, Robert Solow, Henry Roy Forbes Harrod, Evsey Domar, and Nicholas Kaldor, dentre outros.

¹⁰³ Por exemplo: Albert Hirschman, Gunnar Myrdal, and Ragnar Nurkse, entre outros.

¹⁰⁴ Sobre isso, Esteva (2010) exemplifica a questão mencionando os trabalhos de Paul Baran sobre a economia política do crescimento, que apresentava a definição segundo a qual crescimento (ou desenvolvimento) seria o aumento na produção per capita de bens materiais; e de Walter Rostow, e seu “manifesto não-comunista”, elaborado como uma descrição dos estágios do crescimento econômico, assumindo que essa variável única estaria apta a caracterizar uma sociedade inteira.

geralmente no aumento da produção (*output*), medindo o produto interno bruto (PIB), sem consideração relevante de questões como pobreza, discriminação, desemprego e distribuição de renda.

Como proposto por Meier e Baldwin (1966), há uma questão sobre até que ponto o desenvolvimento pode ser explicado apenas pelo uso de termos econômicos, já que fatores não econômicos dentro dos países, como o tipo de governo, os parâmetros relativos à educação e à saúde, os sistemas legais estabelecidos, entre outros, têm o poder de influenciar o processo de desenvolvimento. De fato, argumentam Meier e Baldwin (1966) que uma economia não pode ser compreendida como um sistema mecânico, bem como que as forças econômicas não operam naturalmente; ao contrário, elas devem ser consideradas a partir de uma matriz sociocultural altamente influenciada por fatores políticos, sociológicos e psicológicos, por exemplo.

Durante a década de 1960, alguns esforços tímidos começaram a ser feitos para integrar os aspectos econômicos e sociais do desenvolvimento. Por exemplo, as Nações Unidas criaram o “Instituto de Pesquisa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Social” (*United Nations Research Institute for Social Development* – UNRISD) em 1963, mas não foi até a década de 1970 que o desenvolvimento econômico começou a ser redefinido para abranger objetivos como redução ou erradicação da pobreza, da desigualdade e do desemprego no contexto de uma economia em crescimento (TODARO; SMITH, 2010), uma vez que restou claro que o crescimento acelerado trouxe a reboque o aumento das desigualdades (ESTEVA, 2010). Apesar desta percepção geral e das tentativas de formular um novo paradigma baseado na integração, as comunidades internacional e acadêmica não chegaram a um consenso para a implementação de um novo marco. Seguindo essa trajetória, a década de 1980 é considerada pelos estudiosos sobre desenvolvimento como uma década perdida para o desenvolvimento, devido à crise da dívida que recaiu sobre muitos países e representou um corte nos investimentos em programas sociais e econômicos. No entanto, vale ressaltar que o conceito de desenvolvimento sustentável surgiu a partir de 1987, com a publicação do Relatório *Brundtland* de 1987 (Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: Nosso Futuro Comum): desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atenderem suas próprias necessidades¹⁰⁵.

¹⁰⁵ No original: “*sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.*”

A década de 1990 representou um novo *ethos* para o desenvolvimento, sob a ideia de redesenvolvimento, ou seja, desenvolver novamente aquilo que foi subdesenvolvido ou que se encontra obsoleto, conforme esclarece Esteva (2010), através da incorporação gradual dos contornos políticos e conceituais do desenvolvimento sustentável. Na verdade, à medida que surge o reconhecimento na comunidade internacional de que o desafio do desenvolvimento tem implicações políticas, socioeconômicas, ambientais e (em um sentido mais amplo) humanitárias (COSTA, 2011), a noção de “desenvolvimento humano” começa a emergir. Como exemplo, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (*United Nations Development Programme – UNDP*) publicou o primeiro Relatório sobre Desenvolvimento Humano (*Human Development Report*) em 1990, uma tentativa de combinar quantificadores econômicos, sociais e ambientais.

Nesse contexto, os estudos de Sen (2010) ganham relevância especial. O argumento principal do autor é centrado na ideia de desenvolvimento como liberdade: desenvolvimento deve ser um processo que permita às pessoas (enquanto agentes livres) expandir suas liberdades substantivas, as quais, por sua vez, correspondem às oportunidades dadas às pessoas de fazerem escolhas e exercerem sua cidadania. A fim de alcançar tal resultado, fatores econômicos e sociais (como educação e serviços de saúde), bem como direitos civis (por exemplo, liberdade para participar de discussões públicas) têm fundamental importância. Por conseguinte, existe uma relação cíclica entre liberdade e desenvolvimento: liberdade, em sentido amplo, é uma condição necessária ao alcance pleno do desenvolvimento, enquanto este último garante e fortalece outras liberdades específicas.

A liberdade é então analisada sob dois vieses: (a) função instrumental, isto é, como meio de desenvolvimento; e (b) função constitutiva, ou seja, como oportunidades reais ou fins primários. Nesse sentido, a característica instrumental da liberdade consiste em como vários direitos, bens e oportunidades interagem para expandir a liberdade humana e promover desenvolvimento. De outra sorte, a característica constitutiva da liberdade se refere à importância da liberdade substantiva para a melhoria da vida humana (por exemplo, em termos de saúde, educação, segurança e qualidade de vida), incluindo capacidades de executar sua própria vontade, como participação política e liberdade de expressão. Na direção oposta, a privação de liberdade pode surgir tanto a partir de processos inadequados quanto de oportunidades inadequadas que impeçam as pessoas de realizarem o mínimo que desejariam (SEN, 2010).

De acordo com Sen (2010) existem quatro tipos de liberdades instrumentais: (i) liberdades políticas; (ii) oportunidades econômicas e oportunidades sociais; (iii) garantias de

transparência, e (iv) segurança protetiva. Devido à sua interconexão, ao aumentar um deles há também uma elevação no nível da liberdade humana em geral: isto é, a expansão de uma dessas liberdades como instrumento não apenas levaria ao desenvolvimento social, mas também influenciaria a expansão das outras espécies de liberdades, em seus papéis constitutivos e instrumentais. Para ilustrar esse raciocínio, Sen (2010) argumenta que as liberdades políticas (na forma de liberdade de expressão e eleições livres) promovem a segurança econômica, enquanto as oportunidades sociais (na forma de educação e serviços de saúde) facilitam a participação econômica. De fato, as oportunidades econômicas (na forma de participação no comércio e na produção) podem ajudar a gerar abundância individual, assim como recursos públicos para os serviços sociais. Consequentemente, as liberdades de diferentes tipos podem fortalecer-se mutuamente.

Seguindo tal lógica, a consideração do desenvolvimento humano precisa ir além da questão envolvendo a disponibilidade de *commodities*, focando mais em seu uso. Sugerem Todaro e Smith (2010) a liberdade de escolha, ou o controle da própria vida, é em si um aspecto central da maioria dos entendimentos de bem-estar.

Também é possível analisar noção de desenvolvimento segundo uma abordagem jurídica. De acordo com o artigo 1º da Declaração do Direito ao Desenvolvimento (*Declaration on the Right to Development*) adotado pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 4 de dezembro de 1986:

O direito ao desenvolvimento é um direito humano inalienável em virtude do qual toda pessoa humana e todos os povos têm o direito de participar, contribuir e desfrutar do desenvolvimento econômico, social, cultural e político, no qual todos os direitos humanos e liberdades fundamentais podem ser plenamente percebidos.¹⁰⁶

Assim, o direito ao desenvolvimento é percebido como um “direito de solidariedade”, pertencente à terceira dimensão¹⁰⁷ dos direitos humanos. No que tange especificamente ao

¹⁰⁶ No original: “*The right to development is an inalienable human right by virtue of which every human person and all peoples are entitled to participate in, contribute to, and enjoy economic, social, cultural and political development, in which all human rights and fundamental freedoms can be fully realized.*”

¹⁰⁷ A doutrina constitucionalista escreve que os direitos humanos fundamentais são separados em dimensões (ou gerações, embora esse termo possa induzir o intérprete a pensar que uma "geração" de direitos fundamentais superou a anterior de uma maneira evolucionária). Portanto, a 1ª dimensão dos direitos fundamentais emergiu no contexto da Revolução Francesa de 1789 (incorporada na Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão de 1793), que tinha um caráter liberal. Correspondem, principalmente, a direitos políticos e civis individuais, baseados na ideia de segurança e autonomia individual contra o Estado. Em seguida, a 2ª dimensão dos direitos fundamentais é identificada como direitos “sociais”, primeiramente atrelados à ideia de direitos trabalhistas, e depois estendidos aos direitos culturais e econômicos. Os marcos legislativos dessa dimensão são a Constituição Mexicana de 1917 e a Constituição de Weimar (Alemanha) de 1919. A 3ª geração de direitos fundamentais engloba direitos que não têm no indivíduo seu destinatário direto, pois a humanidade em um sentido amplo é o principal personagem. Eles também são conhecidos como direitos “difusos”, já que protegem recursos indivisíveis. A fraternidade, a paz, o meio ambiente, o respeito pelo patrimônio histórico e cultural e a nova

ordenamento jurídico brasileiro, o desenvolvimento é tanto um objetivo fundamental da República Federativa do Brasil quanto um direito, conforme prevê implicitamente¹⁰⁸ o texto constitucional de 1988: existem disposições legais relativas à ordem social para garantir as necessidades humanas básicas; quanto à ordem política, consagra um sistema democrático. Finalmente, em relação à ordem econômica, existem princípios que valorizam principalmente a justiça social e a busca pelo pleno emprego.

É possível relacionar a análise que envolve a ideia de um direito ao desenvolvimento com o princípio jurídico da dignidade da pessoa humana, que norteia o texto constitucional brasileiro de 1988¹⁰⁹: como um dos fundamentos da República, nos termos do art. 1º, inciso III: “Art. 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: [...] III – a dignidade da pessoa humana; [...]” e destacada em previsões mais

ordem econômica mundial, com valores redefinidos pelo respeito dos países pelo pleno desenvolvimento, são direitos representativos dessa categoria, na esteira do que escrevem Peixinho e Ferraro (2012).

¹⁰⁸ Conforme indicam Devides e da Silveira (2017), a Constituição Federal de 1988 não faz referência expressa ao direito ao desenvolvimento. No entanto, este é compreendido como um direito fundamental decorrente, por força do §2º do art. 5º (“Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: [...] § 2º Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte [...]”), bem como um objetivo fundamental da República Federativa do Brasil pertencente aos direitos de terceira geração, previsto no art. 3º, I (“Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: I – construir uma sociedade livre, justa e solidária; [...]). Nota-se que os demais incisos do art. 3º também encampam a noção ampla de “desenvolvimento”, ao preverem como objetivos “II – garantir o desenvolvimento nacional; III – erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; IV – promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.”).

¹⁰⁹ Em síntese, sobre os processos históricos que pautaram a noção de dignidade humana, comenta Sarmiento (2016, p. 67): “em relação à dignidade da pessoa humana, é possível captar a ação de três processos históricos importantes e virtuosos ao longo dos séculos. Em primeiro lugar, de atributo das elites na Antiguidade, a dignidade tornou-se na Modernidade um predicado atribuído universalmente a todas as pessoas. Em segundo, passou-se a mirar na contemporaneidade não mais o sujeito abstrato e insular do Iluminismo e do liberalismo-burguês, mas a pessoa concreta e situada, com as suas necessidades materiais e psicológicas, imersa em relações intersubjetivas. Em terceiro, a dignidade humana deixou de ser apenas um valor religioso e moral, para se converter em princípio jurídico vinculante, que ocupa posição central na ordem constitucional de muitos Estados, como o Brasil.” Esclarece Moraes (2010) que o respeito à dignidade da pessoa humana passou a ser um comando jurídico no Brasil a partir da promulgação do texto constitucional de 1988, à semelhança do que já havia ocorrido em outros documentos, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, a Constituição italiana de 1947 e a Lei Fundamental de Bonn de 1949. De acordo com a autora, “a reflexão jurídica sobre o tema se desenvolve, necessariamente, com o recurso à filosofia, à política e à história. Ao ordenamento jurídico, enquanto tal, não cumpre determinar o seu conteúdo, as suas características, ou permitir que se avalie essa dignidade. Tampouco são as constituições que a definem. O direito enuncia o princípio, cristalizado na consciência coletiva (*rectius*, na história) de determinada comunidade, dispondo sobre sua tutela, através de direitos, liberdades e garantias que a assegurem. Esclareça-se que não se trata de adotar uma posição jusnaturalista, mas de ressaltar que, evidentemente, antes de se incorporar tal princípio às constituições, foi imperioso que se reconhecesse o ser humano como sujeito de direitos e, assim, detentor de uma ‘dignidade’ própria, cuja base (lógica) é o universal direito da pessoa humana a ter direitos.” (MORAES, 2010, p. 82).

específicas, como por exemplo, o art. 170 (enquanto finalidade da ordem econômica)¹¹⁰; o §7º do art. 226 (planejamento familiar)¹¹¹; o art. 227 (garantias à criança, ao adolescente e ao jovem)¹¹² e; o art. 230 (amparo aos idosos)¹¹³. Conforme menciona Sarmiento (2016), existe ainda o processo de ratificação e incorporação pelo ordenamento jurídico brasileiro de inúmeros tratados internacionais de direitos humanos cujos conteúdos referenciam a dignidade. Em que pese a importância do princípio, é comum à doutrina¹¹⁴ um alerta quanto à possível banalização da dignidade no discurso jurisdicional.

Ao levar-se em consideração que o alcance do desenvolvimento requer a remoção das “principais fontes de privação da liberdade: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos” (SEN, 2010, p. 16) torna-se possível traçar um paralelo com a afirmação da dignidade humana no Brasil, em um contexto intrinsecamente desigual, não obstante os esforços da Constituição de 1988:

Trata-se de uma desigualdade multidimensional, que não diz respeito apenas à elevada concentração de renda. Ela também se manifesta em outros planos, como na falta de acesso universal às liberdades básicas e aos serviços públicos, no tratamento dispensado às pessoas por agentes estatais e por particulares, na plutocratização da política e no desrespeito às diferenças identitárias. Essa desigualdade tem um forte componente econômico, mas também se deixa permear por outros critérios de diferenciação para a eleição de suas vítimas. Além dos pobres, ela também estigmatiza outros grupos vulneráveis, como os negros, os indígenas, as mulheres,

¹¹⁰ “Art. 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: [...]”

¹¹¹ “Art. 226. A família, base da sociedade, tem especial proteção do Estado [...] § 7º Fundado nos princípios da dignidade da pessoa humana e da paternidade responsável, o planejamento familiar é livre decisão do casal, competindo ao Estado propiciar recursos educacionais e científicos para o exercício desse direito, vedada qualquer forma coercitiva por parte de instituições oficiais ou privadas.”

¹¹² “Art. 227. É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão. (Redação dada Pela Emenda Constitucional nº 65, de 2010).”

¹¹³ “Art. 230. A família, a sociedade e o Estado têm o dever de amparar as pessoas idosas, assegurando sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade e bem-estar e garantindo-lhes o direito à vida.”

¹¹⁴ Opta-se por citar, além de Sarmiento (2016), a seguinte passagem de Moraes (2010, p. 84-85): “o valor da dignidade alcança todos os setores da ordem jurídica. Eis a principal dificuldade que se enfrenta ao se buscar delinear, do ponto de vista hermenêutico, os contornos e os limites do princípio constitucional da dignidade da pessoa humana. Uma vez que a noção é ampliada pelas infinitas conotações que enseja, corre-se o risco de generalização absoluta, indicando-a como *ratio* jurídica de todo e qualquer direito fundamental. Levada ao extremo, tal postura hermenêutica acaba por atribuir ao princípio um grau de abstração tão completo que torna impossível qualquer aplicação. Para que se extraíam as consequências jurídicas pertinentes, cumpre retornar por um instante aos postulados filosóficos que, a partir da construção kantiana, nortearam o conceito de dignidade como valor intrínseco às pessoas humanas. Considera-se, com efeito, que, se a humanidade das pessoas reside no fato de serem elas racionais, dotadas de livre arbítrio e de capacidade para interagir com os outros e com a natureza – sujeitos, por isso, do discurso e da ação –, será ‘desumano’, isto é, contrário à dignidade humana, tudo aquilo que puder reduzir a pessoa (sujeito de direitos) à condição de objeto.”

os homossexuais, os presos e as pessoas com deficiência, cada um do seu modo. (SARMENTO, 2016, p. 59).

Assim, o processo de desenvolvimento envolveria, necessariamente, o respeito ao e a concretização do princípio da dignidade da pessoa humana, cujo conteúdo¹¹⁵ no ordenamento jurídico brasileiro circunscreve “quatro componentes fundamentais: valor intrínseco da pessoa, autonomia, mínimo existencial e reconhecimento intersubjetivo” (SARMENTO, 2016, p. 98) e desempenha múltiplas funções:

É fundamento moral do Estado e do Direito, diretriz hermenêutica de todo o sistema jurídico, norte para a ponderação de interesses, parâmetro de validade dos atos estatais e privados, limite para o exercício de direitos, critério para a identificação de direitos fundamentais e fonte de direitos não enumerados na Constituição. A dignidade humana é assegurada através dos direitos positivados na Constituição, mas também por meio da incidência direta do princípio da dignidade sobre a ordem jurídica e relações sociais. (SARMENTO, 2016, p. 98).

O artigo 3º da Constituição de 1988 traz dentre seus objetivos fundamentais a garantia do desenvolvimento nacional (art. 3º, II). Uma análise dos demais objetivos fundamentais contidos nos outros três incisos do dispositivo em comento, em conjunto com o disposto art. 218, *caput* (“O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação.”), sugerem a opção constitucional em considerar desenvolvimento como algo “mais do que simples crescimento econômico” (VIEGAS, 2016, p. 438). Diante desse quadro, é interessante refletir sobre o papel da inovação para o alcance de uma condição de desenvolvimento.

Conforme previamente mencionado no início deste tópico, a abordagem econômica possui extrema relevância para a consideração acerca do nível de desenvolvimento de um país ou região. No entanto, observa-se que este não é o único fator a ser levado em conta. Sugere-se, aqui, a adoção de uma concepção ampla de desenvolvimento, pautada no exercício das liberdades, nos termos propostos por Sen (2010). Não obstante, a discussão sobre a interação entre inovação e desenvolvimento ainda permanece bastante atrelada à faceta econômica deste último, embora seja possível notar o diálogo entre tal abordagem e outros aspectos, quais sejam: a preocupação com a sustentabilidade (inovações no que tange às energias limpas, por

¹¹⁵ No mesmo sentido, destacam-se os quatro postulados do substrato material da dignidade: “i) sujeito moral (ético) reconhece a existência dos outros como sujeitos iguais a ele; ii) merecedores do mesmo respeito à integridade psicofísica de que é titular; iii) dotado de vontade livre, de autodeterminação; iv) é parte do grupo social, em relação ao qual tem a garantia de não vir a ser marginalizado. São corolários desta elaboração os princípios jurídicos da igualdade, da integridade física e moral – psicofísica –, da liberdade e da solidariedade [...]” (MORAES, 2010, p. 85).

exemplo)¹¹⁶ e a noção de inovação social, (definida pelos editores da *Stanford Social Innovation Review* como o processo de invenção, apoio e implementação de novas soluções para problemas e necessidades sociais)¹¹⁷, dentre outras. Portanto, ganha força a ideia de buscar um crescimento econômico inteligente (guiado pela inovação), inclusivo e sustentável, em que o papel desempenhado pelo governo e suas políticas públicas seja revisto (MAZZUCATTO; PENNA, 2016).

Com efeito, existe a percepção de que priorizar investimentos em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) é fundamental “para permitir que um país alcance um nível adequado de desenvolvimento sustentável, evitando, dessa forma, utilizar-se da exploração predatória de seus recursos naturais ou humanos para elevar sua competitividade” (MATIAS-PEREIRA, 2011). Neste sentido, a inovação tornou-se um fator-chave do desenvolvimento sustentável, sendo que a inovação endógena também protege os países dos caprichos da agitação econômica internacional, como a recessão global de 2008-2009 (UNESCO, 2010).

Em 25 de setembro de 2015, os 193 Estados-Membros da Organização das Nações Unidas (ONU) adotaram a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, composta por 17 objetivos¹¹⁸. Conforme o relatório sobre tecnologia e inovação elaborado a partir da Conferência sobre Comércio e Desenvolvimento da ONU (*2018 Technology and Innovation Report, United Nations Conference on Trade and Development – UNCTAD*), tais objetivos são ambiciosos e globais, demandando ações e esforços inéditos envolvendo múltiplas e interconectadas questões – de natureza social, econômica e ambiental. Nesse contexto, ciência, tecnologia e inovação precisam desempenhar uma função central para o alcance dos referidos objetivos, pois o processo de destruição criativa iniciado pelo progresso tecnológico

¹¹⁶ Observa-se que isso se traduz em uma legislação cada vez mais forte que pressiona as organizações a mudar seus produtos e processos para reduzir a pegada de carbono, a emissão de gases de efeito estufa e o consumo de energia. Nesse sentido, oportunidades consideráveis também estão se abrindo, tanto para inovações de processos que aumentam a eficiência operacional e reduzem custos, quanto para inovações de produtos que exploram o enorme espaço potencial de mercado representado pela chamada economia verde. A provisão de bens e serviços alternativos, abordagens mais eficientes para a gestão de recursos e energia e novas parcerias e formas de trabalho podem ajudar a desencadear uma nova era de desenvolvimento econômico (BESSANT; TIDD, 2018).

¹¹⁷ Um empreendedor social usa o processo de empreendedorismo para atender necessidades sociais e criar valor para a sociedade. Sobre o tema, esclarecem Bessant e Tidd (2018) que os empreendedores sociais buscam principalmente gerar o que se denomina “valor social” ao invés de lucros. E, diferentemente da maioria das organizações sem fins lucrativos, direcionam seu trabalho não apenas para efeitos imediatos em pequena escala, mas também para mudanças radicais e de longo prazo. Portanto, a inovação social envolve o mesmo processo empresarial central, consubstanciado em encontrar oportunidades, escolher entre elas, implementar e capturar valor, embora funcione de várias maneiras diferentes.

¹¹⁸ São eles: 1 – inexistência de pobreza; 2 – fome zero; 3 – boa saúde e bem-estar; 4 – educação de qualidade; 5 – igualdade de gênero; 6 – água limpa e saneamento; 7 – energia limpa e acessível; 8 – trabalho decente e crescimento econômico; 9 – indústria, inovação e infraestrutura; 10 – desigualdades reduzidas; 11 – cidades e comunidades sustentáveis; 12 – produção e consumo responsáveis; 13 – ações climáticas; 14 – vida subaquática; 15 – vida na terra; 16 – paz, justiça e instituições fortes; 17 – parcerias para os objetivos.

pode contribuir para transformar economias e melhorar padrões de vida, através do aumento da produção, da redução de custos de produção e dos preços, bem como favorecer o aumento dos salários reais. O relatório aponta, ainda, que o fomento às tecnologias de fronteira, a promoção de ações visando a diminuição das lacunas ainda existentes entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento no que concerne ao acesso e ao uso de tecnologias existentes, e de ações voltadas ao desenvolvimento de inovações – incluindo as não tecnológicas e as novas formas de inovação social – podem ser ferramentas aptas ao atingimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável e, em última análise, ao surgimento de sociedades mais prósperas, sustentáveis, saudáveis e inclusivas (UNCTAD, 2018).

De acordo com Bessant e Tidd (2018), a inovação e a atividade empresária são centrais para o desenvolvimento e o crescimento das economias emergentes. Assim, aspectos macroeconômicos como os componentes do sistema nacional de inovação (por exemplo, políticas públicas, instituições e governança) podem influenciar significativamente o grau e a direção da inovação e da atividade empresária em determinado país ou região. Nesse contexto, argumentam os autores que é importante considerar outros aspectos, como as capacidades de inovação dos empresários que estejam circunscritos a esses sistemas.

Na esteira desse raciocínio, a inovação tem função relevante e estratégica para os empresários, pois a indústria de um país atinge níveis de competitividade à medida que fomenta sua capacidade de gerar valor a partir de ideias, agregando tecnologias e oferecendo produtos de qualidade ao mercado. Em última análise, a conquista de novos mercados e o sucesso comercial da atividade empresária tende a gerar novos postos de trabalho. Nesse sentido, a “utilização intensiva da ciência e tecnologia e inovação numa economia, conforme evidencia a literatura, permite a elevação da capacidade de competir, criando empreendimentos, empresas, empregos e marcas comerciais” (MATIAS-PEREIRA, 2011, p. 45).

Observa-se que pode existir uma dificuldade de compreensão do conceito de competitividade (CASTELLS, 2016), pois ele pode ter significados diferentes a depender da perspectiva abordada: quando se trata da competitividade de uma nação, considera-se a sua capacidade de produzir, em contexto de mercado que forneça condições livres e justas, bens e serviços que estejam tanto em consonância com as exigências do mercado internacional quanto aptas a aumentar a renda real dos cidadãos nacionais. Por conseguinte, a competitividade nacional é construída sobre o desempenho superior no que concerne à produtividade em determinada economia e na capacidade desta de transferir a produção para atividades de alta produtividade, o que pode ter o efeito de gerar altos níveis de salários reais

(COHEN et al., 1985). Sobre o tema, comenta Castells (2016) que um mercado com condições livres e justas sinaliza um mundo irreal, fazendo com que a atuação de órgãos políticos na economia internacional seja orientada de modo a maximizar vantagens competitivas para sociedades empresárias que pertençam à sua jurisdição, como uma forma de legitimar governos a partir da posição relativa da economia nacional na comparação com outros países. De outra sorte, no que tange “às empresas, a competitividade significa simplesmente a capacidade de conquistar fatias do mercado” (CASTELLS, 2016, p. 153). Portanto, conhecimento e capacidade tecnológica são elementos que viabilizam a existência da concorrência, seja entre organizações voltadas à atividade empresarial ou entre países (FREEMAN, 1995; CASTELLS, 2016).

Ao dissertar sobre a sociedade da informação no âmbito de uma economia global, permeada por redes e interconexões, Castells (2016) traz à baila o impacto da concentração geográfica de ciência e tecnologia, sobretudo em países da OCDE. Segundo o autor, a chave para se alcançar desenvolvimento econômico e desempenho competitivo encontra-se justamente na ligação entre a pesquisa básica (comumente associada à atuação universitária/acadêmica) e a pesquisa aplicada (sistema de P&D), bem como em sua difusão entre organizações e indivíduos. Nesse sentido, a pesquisa científica deve ser cada vez também mais global, embora permaneça atrelada à pauta estabelecida por países desenvolvidos (SACHS, 1999). Em outras palavras, as principais descobertas oriundas da pesquisa científica acabam sendo difundidas para o mundo em função dessa economia globalizada (formada por redes), embora os temas escolhidos para pesquisa tendam a negligenciar demandas¹¹⁹ típicas de países não desenvolvidos:

Problemas que são fundamentais par os países em desenvolvimento, mas oferecem pouco interesse científico geral, ou não têm um mercado promissor, são negligenciados pelos programas de pesquisas dos países predominantes [...] as ciências são globais, mas também reproduzem em sua dinâmica interna o processo

¹¹⁹ Um claro exemplo é o da inovação relativa à área da saúde, mais precisamente à produção de medicamentos e vacinas pela indústria farmacêutica, que tradicionalmente possui estratégias bastante defensivas no que tange à propriedade intelectual, sob o argumento de que é necessário repor o alto investimento realizado com P&D na produção dos fármacos. Nesse contexto é possível discutir não apenas a questão dos preços pelos produtos e o direito à saúde, mas também o aspecto que se relaciona às chamadas doenças negligenciadas: a indústria não desenvolve determinados fármacos porque eles não trariam retorno econômico. Esse raciocínio é ilustrado a partir da seguinte passagem de Castells (2016, p. 178): “Por exemplo, uma vacina eficaz contra a malária poderia salvar a vida de dezenas de milhões de pessoas, principalmente crianças, mas dedicam-se poucos recursos a um empenho persistente para sua descoberta, ou para divulgar no mundo inteiro os resultados dos tratamentos promissores, em geral patrocinados pela Organização Mundial de Saúde. Os medicamentos para o tratamento da aids criados no Ocidente são caros demais para uso na África, ao passo que cerca de 95% dos portadores do vírus HIV estão no mundo em desenvolvimento. As estratégias administrativas das empresas farmacêuticas multinacionais vêm bloqueando incessantemente as tentativas de produção mais baratas de algumas dessas drogas, ou de descobrir drogas alternativas, pois controlam as patentes sobre as quais se baseiam a maioria das pesquisas.”

de exclusão de um número significativo de pessoas, pois não os trata de maneira que possa produzir resultados que levem à melhoria de suas condições de vida. (CASTELLS, 2016, p. 178).

É comum a percepção de que, nos países em desenvolvimento com sistemas de inovação nascentes, os agentes precisam primeiro desenvolver capacidades básicas para aprender como adotar, assimilar e difundir conhecimento e tecnologias existentes, sendo este um requisito indispensável à atividade de transferência de tecnologia, embora esta deva ser encarada como um complemento e não como um substituto à produção de inovação endógena (UNCTAD, 2018). No mesmo sentido, Motoyama (1984) chama atenção para o fato de que a influência da ciência e da tecnologia sobre a dinâmica do desenvolvimento costuma ser analisada de maneira superficial no que tange aos países subdesenvolvidos/em desenvolvimento, significando, muitas vezes, um apreço exagerado por atividades de transferência de tecnologia estrangeira em detrimento do fortalecimento da criação de tecnologia nativa. Neste cenário, cria-se uma armadilha de que a simples presença de tecnologia seria capaz de derrotar os entraves do subdesenvolvimento, reservando à ciência papel secundário, qual seja, o de “no máximo ajudar a compreender a tecnologia importada e adaptá-la quando necessária às condições peculiares da região considerada, além de servir de ornamento para minorar as suas misérias culturais.” (MOTOYAMA, 1984, p. 41). Consequentemente, a conexão entre ciência, tecnologia (e inovação) e desenvolvimento se desenrola através de um processo dotado de grande complexidade que envolve inúmeras relações de poder atreladas a diversos feixes, como o econômico, o político e o militar.

Nesse contexto, pensar a inovação como ferramenta de desenvolvimento demanda considerar tanto os elementos estritamente econômicos (crescimento, produtividade, competitividade) quanto os ambientais e sociais, ou seja, a solução de problemas concretos das populações, que lhes permita atingir níveis melhores de condição de vida e pavimentem o caminho para o pleno exercício de suas liberdades. Para que isso se torne uma realidade, é necessário que o sistema de inovação, o qual tende a ser mais fraco e suscetível a falhas sistêmicas e deficiências estruturais nos países em desenvolvimento (UNCTAD, 2018), seja mais eficiente¹²⁰. Em que pese o papel de centralidade da atividade empresária nos sistemas de inovação, a presença de organizações eficientes (como institutos voltados à educação e à

¹²⁰ De acordo com o Relatório da UNCTAD (2018), para que um sistema de inovação seja eficiente, é necessário verificar a presença de cinco elementos-chave: (i) arcabouço regulatório e de políticas públicas apto a criar um ambiente estável e previsível, que facilite planejamento a longo prazo para o setor empresarial e outros atores da inovação; (ii) a configuração institucional e de governança que incentive o investimento em atividades produtivas e não meramente especulativas; (iii) ecossistema empreendedor que forneça acesso flexível a fontes de financiamento, capacidades organizacionais e de gestão; (iv) capital humano, com forte ênfase no sistema educacional; e (v) desenvolvimento de infraestrutura técnica e de P&D.

pesquisa, governo, sociedade civil e usuários/consumidores) faz com que um sistema de inovação possa se beneficiar das diversas capacidades desses vários atores, e, principalmente, das conexões entre eles. A tendência é que se construa um ambiente de facilitação da inovação.

Nesse sentido, entende-se que para a inovação desempenhar uma função de vetor de desenvolvimento é necessário criar uma conexão entre ciência, tecnologia, empresários e políticas nacionais: tendo em vista a importância estratégica de P&D, que é notoriamente custosa e associada à própria atividade empresária essencialmente privada, torna-se cada vez mais comum a realização de pesquisas em colaboração. Os parceiros podem ser outros empresários, universidades e instituições públicas de pesquisa, por exemplo, contribuindo para “criar e dar forma a uma rede horizontal de P&D que penetra nos setores e nos países” (CASTELLS, 2016, p. 179), a qual pode significar o aprimoramento tecnológico de indústrias que ainda não tenham alcançado todo o seu potencial.

Sugere-se que essa estrutura de rede também é sustentada por políticas públicas, principalmente no que tange à capacitação de mão de obra (atrelada à existência de um sistema educacional forte) e do setor produtivo local (a fim de que possa cooperar com redes transnacionais de produção em condições de competir no mercado internacional)¹²¹, sem olvidar do fomento à pesquisa acadêmica, fortalecendo sua atuação como instrumento de cooperação. Embora a importância das políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação seja ainda mais significativa para países não desenvolvidos, conforme sugere Castells (2016), Motoyama (1984) alerta para a dificuldade de criar as estruturas adequadas que as permitam atingir todo seu potencial:

Os países do Terceiro Mundo, quase todos de passado colonial, não tiveram oportunidades de acalentarem no seu seio o crescimento de uma ciência ou de uma tecnologia. Dessa forma, a C&T não estão integradas harmoniosamente nas suas estruturas sócio-econômicas, provocando toda sorte de incompreensões quando se tenta implantá-las nas mesmas. Ainda não se compreendeu nessas passagens estigmatizadas pela dependência econômica que a C&T, elas próprias, são processos dinâmicos envolvendo muitas variáveis interdependentes impossíveis de serem separadas arbitrariamente. Isso significa que para desenvolvê-las plenamente é necessário estabelecer uma infra-estrutura adequada para isso, constituída de variáveis realmente relevantes ao processo. Não basta privilegiar artificialmente uma delas para atender as prioridades momentâneas de uma dada conjuntura política. Essa é a razão porque a maioria dos planos relacionados com a C&T terminaram em fracassos óbvios. (MOTOYAMA, 1984, p. 41-42).

¹²¹ Um exemplo é o caso dos países asiáticos que, apesar da industrialização tardia, implementaram políticas tecnológicas governamentais que atuaram decisivamente para o aumento do desenvolvimento, conforme menciona Castells (2016).

Desta feita, mostra-se fundamental dedicar mais algumas linhas à relação entre as políticas governamentais e a promoção da inovação, tarefa esta que será objeto da seção seguinte desta tese.

2.2 Ciência, Tecnologia e Inovação como políticas públicas: uma análise da atuação do Estado na promoção da inovação

Objetivando apresentar uma definição funcional para “política pública” observa-se que a atividade de “*policy-making* trata fundamentalmente de atores cercados por restrições que tentam compatibilizar objetivos políticos (*policy goals*) com meios políticos (*policy means*)” (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013, p. 5), através de um processo de busca de resolução aplicada dos problemas postos. Nesse sentido, a identificação desses problemas e a aplicação de soluções pressupõem a articulação de objetivos políticos, o que pode ocorrer tanto a partir de deliberações e discursos quanto do uso de instrumentos políticos¹²². No campo de estudos pertinente ao tema, várias definições são propostas. Costuma-se associar políticas públicas às ações intencionais do governo, contendo um ou mais objetivos articulados (independentemente de precarização ou não das formas de identificação, justificação e formulação dos mesmos) e meios para atingi-los, também sem grande consideração pela qualidade da conexão entre tais meios e os objetivos propostos (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013).

Goza de popularidade na doutrina sobre o tema a construção conceitual segundo a qual política pública é “tudo o que um governo decide fazer ou deixar de fazer” (DYE, 1972, p. 2). Howlett, Ramesh e Perl (2013) tecem críticas à sua adoção por considerarem-na de formulação simplista, isto é, de considerar todo e qualquer comportamento governamental como política pública, negligenciando o fato de que é preciso identificar mecanismos aptos a diferenciar aspectos triviais de decisões relevantes dentro da esfera de atuação de um governo. De toda sorte, os referidos autores apontam pontos positivos na proposta de Dye (1972), quais

¹²² Esse processo de compatibilização de objetivos e meios tem duas dimensões. A dimensão *técnica* procura identificar a relação ótima entre objetivos e instrumentos, pois alguns instrumentos são mais adequados do que outros para lidar com os problemas. A segunda dimensão é a *política*, porque nem todos os atores estão de acordo com o que constitui um problema político (*policy problem*) ou uma solução adequada. Além disso, a análise tanto dos problemas como das soluções é ainda mais limitada pelo estado atual do conhecimento referente aos problemas sociais e econômicos bem como pelas ideias, normas e princípios que esses atores políticos têm sobre o que eles consideram caminhos apropriados a serem seguidos, conforme se extrai da obra de Howlett, Ramesh e Perl (2013).

sejam: (i) a identificação do governo como agente primário da atividade de criação de política pública, (ii) essa atividade pressupõe que governos (através de políticos eleitos para cargos específicos e de funcionários oficiais) tomem decisões de natureza fundamental acerca de fazer ou não fazer algo a respeito de um problema, pois uma decisão de não ação “é uma decisão política tanto quanto a de tentar alterar alguma parte do *status quo*” (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013, p. 7); e (iii) as políticas públicas são decisões tomadas pelos governos de maneira consciente e deliberada.

Na esteira desse raciocínio, uma conceituação mais completa para política pública é oferecida por Jenkins (1978): um conjunto de decisões inter-relacionadas, tomadas por um ator ou grupo de atores políticos, e que dizem respeito à seleção de objetivos e dos meios para alcançá-los, dentro de uma situação específica em que o alvo dessas decisões estaria, em princípio, ao alcance desses atores. Dentre os méritos (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013) dessa proposta estão o (i) esclarecimento de que o conteúdo de uma política envolve objetivos e meios; (ii) o reconhecimento do dinamismo do processo, uma vez que compreende uma série de decisões que se inter-relacionam e contribuem para o resultado final; (iii) a menção à capacidade do governo para implementar suas decisões, que pode ser influenciada por questões como falta/abundância de recursos financeiros, de recursos humanos, de conhecimento técnico sobre determinado tema, por obrigações firmadas por instrumentos internacionais, por resistência interna, entre outros.

Diante desse quadro, entende-se que as políticas públicas funcionam como instrumentos governamentais para o alcance de determinados fins previamente especificados. Um desses objetivos pode ser a promoção do desenvolvimento, aqui tomado em seu sentido amplo, o que demanda a ação coordenada de diversos esforços, inclusive o incentivo à inovação, conforme mencionado anteriormente. Consequentemente, a atuação estatal no que tange à coordenação de esforços, aos investimentos e ao estímulo ao desenvolvimento industrial e tecnológico se mostra uma realidade presente em diversas nações. Isso se dá, por exemplo, a partir da adoção de uma política industrial, que é “conjunto de estratégias e comportamentos pelos quais um ente público atua no mercado, com vistas a melhorar a própria competitividade total do sistema onde atua” (BARBOSA, 2011, p. 4), com intuito de fixar o “ente estatal como ator no mercado, agente e paciente do espaço concorrencial” (BARBOSA, 2011, p. 4). Portanto, o Estado pode liderar o processo de desenvolvimento industrial, através da adoção de estratégias com intuito de propiciar avanço tecnológico em áreas prioritárias. Do mesmo modo, caberia à política de inovação “identificar e articular novos desafios que possam estimular novos padrões de produção, distribuição e consumo

entre diferentes setores industriais” (MAZZUCATO; PENNA, 2016, p. 5), o que requer investimentos tanto por parte dos atores públicos quanto privados.

Por conseguinte, os Estados desempenham fundamental papel no desenho de seus respectivos sistemas nacionais de inovação, privilegiando determinados modelos em detrimento de outros. Por exemplo, a opção pode ser a de reduzir a atuação do Estado à de um agente corretor de falhas de mercado ou caracterizá-lo como um Estado desenvolvimentista, isto é, empreendedor, conforme defende Mazzucatto (2014): que adote políticas direcionadas à inovação, assuma riscos e crie um sistema de atores altamente conectados, que consiga fomentar o melhor do setor privado para o bem nacional em um horizonte de médio a longo prazo, ou seja, um Estado que atue como principal investidor e catalisador, e não apenas como um facilitador da economia do conhecimento. O modelo ora descrito seria, em geral, a opção adotada por aqueles países que desejam alcançar as economias mais desenvolvidas tecnologicamente, sendo exemplos típicos as economias do Leste Asiático¹²³ (MAZZUCATO, 2014).

Por sua vez, Chesbrough (2006) sugere que o governo deve atuar em diversos setores relacionados à promoção da inovação, conferindo especial importância à atividade de financiamento de pesquisa básica a ser desempenhada pelas universidades e não necessariamente pelos laboratórios públicos de pesquisa, com ênfase especial em “como gastar” e não apenas em “quanto gastar”¹²⁴. Ademais, o autor destaca (i) o estímulo à publicação aberta (*Open Publication*) através, por exemplo, de processos transparentes amplamente entendidos e previsíveis de concessão de patentes, pois a iniciativa privada costuma rechaçar a publicação dos resultados científicos advindos de projetos de pesquisa governamentais por ela executados, pois a publicação aberta promove o intercâmbio de ideias e cria um poderoso estímulo para aplicá-las em primeira mão; (ii) a solução eficiente de das

¹²³ Dada a existência de fortes evidências de que o Estado pode ser eficaz na busca por políticas direcionadas “de alcance” ao focar os recursos com vistas à posição dominante em certos setores industriais, Mazzucatto (2014) questiona a resistência quanto à possibilidade de o Estado desempenhar um papel maior no desenvolvimento de novas tecnologias e aplicações, um papel que vá além do de simplesmente financiar ciência básica e estabelecer uma infraestrutura que suporte as atividades do setor privado.

¹²⁴ Oposta é a posição de Mariana Mazzucatto (2014) sobre o assunto. Retomando a recente história da política industrial norte-americana, a autora afirma que, ao contrário do que o senso comum costuma apontar, o Estado tem sido proativo e empreendedor no desenvolvimento e na comercialização de novas tecnologias, assumindo riscos e atuando em campos incertos nos quais a iniciativa privada não deseja penetrar de início. Reservar ao Estado o papel de mero financiador seria, portanto, um entrave à inovação e uma forma de “socialização de riscos e privatização de resultados”. Para embasar sua tese, ela afirma que existem mitos relativos à inovação, tais quais: inovação define-se em P&D; que pequenas sociedades empresárias estimulam crescimento; o papel do capital de risco; a associação entre economia do conhecimento e o número de patentes; que os investimentos privados requerem menos tributos; entre outros. Para maiores detalhes, recomenda-se a leitura de: Mazzucatto (2014).

inevitáveis disputas que surgem do regime de propriedade intelectual, removendo os elementos de insegurança jurídica que as envolvem, para que os empresários ligados à inovação possam negociar suas ideias em confiança; e (iii) a necessidade do governo delimitar as situações em que – e como – devem ser concedidos direitos de propriedade intelectual aos resultados de pesquisas financiadas por recursos públicos.

Desta feita, qualquer que seja a escolha a orientar o tratamento da inovação em determinado país, a política pública será a ferramenta para sua implementação. Nesse sentido, Lundvall e Borrás (2006) argumentam que a ideia moderna de política de inovação engloba uma ampla gama de iniciativas, sendo importante fornecer uma estrutura capaz de organizar essa realidade complexa. O relatório sobre tecnologia e inovação de 2018 elaborado pela Conferência da ONU sobre Comércio e Desenvolvimento¹²⁵ sugere que para que atinjam plenamente seu potencial de eficiência, as políticas de ciência, tecnologia e inovação precisam ser internamente consistentes e alinhadas aos planos de desenvolvimento nacional. Assim, a consistência interna dessas políticas poderia ser promovida através do desenho e do deslocamento de estratégias e instrumentos de política para níveis mais apropriados dentro do sistema, enquanto o alinhamento aos planos de desenvolvimento nacional dependeria de uma perspectiva do ente governamental como um todo, capaz de facilitar a cooperação entre ministérios diferentes e outros agentes de política pública de diversas áreas distintas. Por conseguinte, é necessário estabelecer uma coerência entre áreas como políticas industriais, políticas de ciência, tecnologia e inovação, investimento internacional, comércio, educação, concorrência, e, ainda, políticas macroeconômicas, como a monetária, por exemplo (UNCTAD, 2018).

Tal percepção se coaduna com a noção de políticas orientadas por objetivos específicos (*mission-oriented*), as quais “podem ser definidas como políticas públicas sistêmicas na fronteira do conhecimento para atingir metas específicas” (MAZZUCATO;

¹²⁵ A Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (*United Nations Conference on Trade and Development* – UNCTAD) lançou em maio de 2010 uma nova série de relatórios emblemáticos, os Relatórios de Tecnologia e Inovação (*Technology and Innovation Report* – TIR). Tais relatórios buscam abordar questões de ciência, tecnologia e inovação que sejam atuais e importantes para os países em desenvolvimento a partir de uma perspectiva abrangente, mas com ênfase nas análises e conclusões que possam ser relevantes para o desenho de políticas públicas. Desde então, foram lançados relatórios em 2011, 2012, 2015 e 2018, os quais estão disponíveis para consulta no sítio eletrônico da UNCTAD: <<https://unctad.org/en/pages/publications/Technology-Innovation-Report.aspx>>. Finalmente, observa-se que o mais alto órgão de tomada de decisão da UNCTAD é a conferência quadrienal, na qual os Estados membros fazem avaliações das questões atuais de comércio e desenvolvimento, discutem opções de políticas e formulam respostas políticas globais. A conferência também define o mandato da organização e as prioridades de trabalho. A última delas (UNCTAD XIV) foi realizada em Nairóbi, no Quênia, entre 17 e 22 de julho de 2016 e a próxima (UNCTAD XV) será realizada em Bridgetown, Barbados, entre 18 e 23 de outubro de 2020.

PENNA, 2016, p. 5). No que tange especificamente à realidade brasileira, a adoção de uma abordagem baseada em objetivos específicos significaria o desenvolvimento, a implantação e o monitoramento de uma política de inovação estrategicamente pautada nos pontos fortes do sistema de inovação brasileiro, para promover a superação de suas fragilidades e o enfrentamento de seus muitos desafios, sem olvidar de um adequado aproveitamento das oportunidades inerentes a um país com diversidade de riquezas, conforme propõem Mazzucato e Penna (2016): a chave seria posicionar a inovação como núcleo da política de crescimento econômico, através da coerência entre as políticas desenhadas por órgãos ministeriais afins.

Diante do exposto, torna-se necessário traçar alguns comentários acerca do tema de ciência, tecnologia e inovação enquanto objeto de políticas públicas no Brasil, uma vez que esse é o contexto no qual estão inseridas as relações entre universidades e setor privado. Importa tecer, ainda, breves comentários sobre o contexto de CT&I enquanto política pública no Reino Unido, em virtude da análise envolvendo os acordos *Lambert*.

2.2.1 Perspectiva brasileira

O desenvolvimento da ciência e tecnologia no Brasil se deu a partir de uma interação complexa entre forças econômicas e regimes políticos ao longo da história (DAHLMAN; FRISCHTAK, 1993), resultando em um sistema de inovação atualmente ainda em posição intermediária de construção (SUZIGAN; ALBUQUERQUE, 2008; MAZZOLENI; NELSON, 2006), sendo uma das razões para isso a pouca interação entre o setor acadêmico e o setor produtivo que, por sua vez, pode ser explicada a partir de dois aspectos: (a) a demora da formação e do estabelecimento de uma infraestrutura de pesquisa – institutos de pesquisa e universidades – no país¹²⁶; e (b) o caráter tardio¹²⁷ da industrialização nacional.

¹²⁶ Esse fator pode ser explicado, por exemplo, pela história colonial brasileira: a Coroa portuguesa queria evitar a instalação na colônia de instituições que pudessem competir com aquelas existentes na metrópole. Em função disso, havia a proibição da criação de universidades no Brasil. Schwartzman (1979) compara as colônias portuguesa e espanholas na América Latina, comentando que até a segunda metade do século XVIII a ciência brasileira, em termos institucionais, estava muito aquém daquela que se desenvolvia na América espanhola. O cenário no Brasil começa a mudar, ainda que lentamente, com a transferência da Corte Portuguesa para o território nacional em 1808, que trouxe a reboque a instalação de algumas faculdades isoladas. Entretanto, as tentativas de estabelecimento de universidades só foram ocorrer a partir da década de 1920. Conforme resumem Suzigan e Albuquerque (2008, p. 13), “a criação dessas instituições entre 1808 e 1810 pode ser considerada a ‘primeira onda de criação de instituições de ensino e pesquisa’ no país. É importante destacar a grande defasagem temporal entre a criação dessas instituições e o surgimento das primeiras universidades: mais de um século de defasagem”.

Durante os quatro séculos seguintes à chegada dos portugueses, em 1500, o país teve sua economia baseada em práticas de extrativismo ou espoliação de produtos primários e mineração (com ciclos de predominância de produtos como açúcar, ouro, algodão, cacau, borracha e café), não havendo uma significativa evolução no que tange à ciência e tecnologia. Não obstante, ainda durante o período colonial relevantes instituições científicas e tecnológicas¹²⁸ foram instaladas no território nacional por ocasião da migração da Família Real Portuguesa em 1808, como o Colégio Médico-Cirúrgico da Bahia, a Academia de Guardas-Marinhas, a Escola Médico-Cirúrgica do Rio de Janeiro, a Biblioteca Nacional, o Real Horto, o Museu Nacional e a Real Fábrica de Ferro do Morro de Gaspar Soares (DAHLMAN; FRISCHTAK, 1993; MOTOYAMA, 1984). Com efeito, mesmo após a independência de Portugal e a criação do Império em 1822, a economia brasileira permaneceu essencialmente pautada em sua condição primário-exportadora, em flagrante contraste com outros países que experimentavam processos de industrialização bem-sucedidos e avançados, como a Grã-Bretanha, a Alemanha e os Estados Unidos (em que pese o passado colonial deste último). Os principais incentivos econômicos para o estabelecimento de uma mentalidade de pesquisa e desenvolvimento começam a aparecer ao final do século XIX¹²⁹, embora ainda voltada ao melhoramento da produtividade agrícola¹³⁰. Ademais, alguns esforços de industrialização com base em uma tímida política de substituição de importações foram empreendidos na década de 1890.

¹²⁷ Conforme explica Pochmann (2016), é possível estabelecer três padrões de industrialização: (1) originária, cujo exemplo é a Grã-Bretanha do século XVIII; (2) retardatária, durante o século XIX, que ocorreu, por exemplo, nos Estados Unidos, na França e na Alemanha; e (3) tardia, no século XX, como foi o caso do Brasil. Desta feita, é interessante observar que, entre 1785 e 1808, havia a proibição para a instalação e o funcionamento de fábricas de manufatura (exceto para a produção de panos grossos para uso de escravos), pelas mesmas razões de temor de competição metrópole-colônia que explicam a ausência de infraestrutura de ensino e pesquisa levantadas acima. Posteriormente, os primeiros passos de industrialização foram dados com base no modelo agrário-exportador, com especial ênfase para economia do café. Apenas a partir da década de 1930 que o capital industrial propriamente dito ganhou fôlego. Para maiores detalhes sobre o tema, recomenda-se a leitura de Pochmann (2016).

¹²⁸ A importância das novidades trazidas pela transferência da Corte Portuguesa para o Brasil pode ser percebida pela leitura da seguinte síntese de Motoyama (1984, p. 43): “Embora todas essas medidas e outras que se seguiram tivessem a finalidade evidente de dotar a nova metrópole de um sistema de C&T para atender as suas necessidades mais primárias de defesa, comércio e saúde, elas representaram um avanço significativo, principalmente no caso de escolas, porque representavam pela primeira vez na nossa História a possibilidade institucional de ministrar o ensino de ciências e da técnica, além da oportunidade, apesar de remota, de receber apoio institucional para a pesquisa. De fato, o Museu Nacional, concebido com fins utilitários, transformou-se no decorrer do século numa instituição respeitável de pesquisa.”

¹²⁹ No mesmo período, Alemanha e Estados Unidos já haviam alcançado a Grã-Bretanha, conforme já mencionado nesta tese.

¹³⁰ Nesse contexto surgiu, por exemplo, a Imperial Estação Agrônômica de Campinas (1887), hoje Instituto Agrônomo de Campinas.

O cenário permaneceu configurado dessa forma nas primeiras décadas¹³¹ após a proclamação da República, em 1899. De acordo com o Dahlman e Frischtak (1993), a dificuldade em se importar produtos durante o período da Primeira Guerra Mundial gerou a necessidade de reforçar a política de substituição de importações, influenciando a aceleração da “industrialização com o surgimento de uma sociedade urbana industrializada” (MOTOYAMA, 1984), sobretudo a partir da década de 1920.

Portanto, o início do século XX trouxe o desenvolvimento da malha ferroviária e a consequente busca por melhoramentos técnicos¹³² em áreas como engenharia civil e na produção e no uso de materiais como aço, bem como da energia a vapor. Outros marcos relevantes são a crise econômica de 1929, que prejudicou a exportação dos produtos primários (atividade ainda majoritária na economia brasileira) e as trocas comerciais entre países, favorecendo a produção doméstica de alguns insumos (por exemplo, cimento, químicos, metais, papel e têxteis), além da ocorrência da Segunda Guerra Mundial: o conflito deu ainda mais fôlego à substituição de importações por dificultar o acesso ao aço e a bens de capital importados. Houve diversificação da indústria brasileira nesse período e demanda por conhecimento técnico¹³³, embora ainda não fosse possível considerá-la competitiva internacionalmente (DAHLMAN; FRISCHTALK, 1993). Até a década de 1940, existiu uma concentração da pesquisa científica em “alguns centros governamentais de pesquisa aplicada, na área da saúde pública, agricultura e tecnologia industrial, e nas principais faculdades de medicina, assim como na Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo” (SCHWARTZMAN, 2008, p. 29).

¹³¹ Apesar de alguns esforços iniciais na substituição de importações na década de 1890, na véspera da Primeira Guerra Mundial, a estrutura industrial do Brasil era muito primitiva e apenas 3% da força de trabalho era empregada na fabricação, conforme dados presentes em Dahlman e Frischtak (1993).

¹³² A Escola de Minas de Ouro Preto foi a primeira instituição civil a se envolver em programas de treinamento para o estabelecimento e expansão da rede ferroviária. Outra foi a Politécnica de São Paulo, que montou um Laboratório de Resistência a Materiais em 1926 para testar materiais e equipamentos para ferrovias e usinas de energia.

¹³³ Motoyama (1984, p. 43) descreve de que forma ciência e tecnologia permearam as primeiras décadas do século XX no Brasil, em associação com o início do processo de industrialização do país: “Todavia, seria erro imaginar que, dentro desse quadro, a investigação científica e tecnológica tivesse adquirido uma posição de destaque. Essa industrialização, sem necessidade de muita sofisticação e de controle de qualidade, baseada na importação de tecnologia e de técnicos estrangeiros, movida por propósitos imediatistas, prestou escassa atenção à realização de pesquisas e/ou à formação de recursos humanos. Haja vista que, em relação a esta última, era estimulada grandemente a emigração de técnicos estrangeiros sem uma preocupação maior com a capacitação técnica nacional, através da educação técnica. Se eram essas as condições cercando o ensino e a pesquisa técnica, não se poderia imaginar melhor sorte com relação à área científica. As poucas instituições que cultivavam alguma ciência eram aquelas que poderiam ser chamadas de pesquisa e desenvolvimento mormente pertencentes à esfera biomédica ou agrícola. Quando bem-sucedidas no seu mister de atendimento das necessidades imediatas, como no caso famoso de Manguinhos, elas podiam dar-se ao luxo de fazer ciência básica.”

No que tange à industrialização, é relevante destacar o período entre as décadas de 1930 e 1950, que Pochmann (2016) caracteriza como industrialização tardia “restringida”¹³⁴, com o intuito de combater os efeitos da crise de 1929. Por conseguinte, o país experimentou o “deslocamento do antigo centro dinâmico nacional assentado na produção e exportação de bens primários, especialmente decorrentes da economia cafeeira, para a produção de manufatura sob o comando dos investimentos autônomos, sobretudo puxados pelo Estado” (POCHMANN, 2016, p. 82), o qual passou por uma reorganização estratégica. Remonta a esse período a fundação de estatais em setores tidos como estratégicos ligados à chamada indústria de base (aço, mineração, energia elétrica, química, etc.), por exemplo, a Companhia Siderúrgica Nacional (1940), a Companhia Vale do Rio Doce (1942), a Fábrica Nacional de Motores (1943) e a Hidrelétrica do Vale do São Francisco (1945).

Pochmann (2016) considera, ainda, o período compreendido entre as décadas de 1950 (mais especificamente a partir de 1955) e 1980 como de industrialização tardia “pesada”, principalmente através de dois grandes blocos de investimentos: o Plano de Metas (1956-1960), que investiu fortemente nos setores de energia e transportes e impulsionou a indústria dos bens de produção, e o II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979), com a ênfase na política de substituição de importações, expansão da produção de bens de capital e insumos básicos, dentre outros aspectos.

Por seu turno, Viotti (2008) divide o desenvolvimento brasileiro – e a influência das políticas implícitas e explícitas de ciência e tecnologia sobre ele – no pós-guerra em três fases distintas: (i) desenvolvimento via crescimento econômico, aproximadamente entre 1950 – 1980; (ii) desenvolvimento via eficiência, aproximadamente entre 1980 – 2000; e (iii) desenvolvimento via inovação, que teve início com a virada para o século XXI e ainda permanece em curso.

Na primeira fase a opção foi pelo processo de industrialização via substituição de importações, com iniciativas de proteção à indústria nascente, apoio a investimentos privados de capital nacional e estrangeiro e criação de estatais para atuar em setores considerados estratégicos para o desenvolvimento nacional¹³⁵. Nesse contexto, o alcance do

¹³⁴ A questão da restrição se deve, sobretudo, à ausência do setor de bens de capital no país, o que permaneceu até meados da década de 1950. Observa-se, conforme Pochmann (2016), que no período da industrialização restringida a exportação de bens primários manteve sua relevância, uma vez que havia a necessidade de financiar a importação de máquinas e equipamentos imprescindíveis ao desenvolvimento da indústria nacional.

¹³⁵ Segundo Viotti (2008), houve grande influência das teorias do desenvolvimento nesse processo, especialmente a escola de pensamento econômico produzida na Cepal (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe da Organização das Nações Unidas), por expoentes como Raúl Prebisch e Celso Furtado. Isso

desenvolvimento tecnológico brasileiro estaria apoiado em políticas de natureza implícita e explícita de ciência e tecnologia ao modelo de desenvolvimento. A política implícita era calcada em dois elementos: (a) industrialização excessiva como agente promotora de uma progressiva absorção de capacidades de produção de bens manufaturados, e (b) ideia de que a assimilação da capacidade de produção através da industrialização teria como efeito uma provável industrialização do processo de mudança técnica, como por exemplo, o desenvolvimento da capacidade de inovação (VIOTTI, 2008). Já a política explícita¹³⁶, inspirada pelo modelo linear de inovação (*science-push*), tinha como foco a “a promoção da infraestrutura e de atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), isto é, a criação e o fortalecimento de universidades e instituições de pesquisa” (VIOTTI, 2008, p. 141), e a formação de recursos humanos voltados à atividade de P&D.

Nessa primeira fase do desenvolvimento nacional foram criadas, ainda, duas relevantes agências públicas para a infraestrutura de formação técnica e pesquisa científica no Brasil: a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES – atualmente “Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior”, mantendo a sigla) e o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq – atualmente “Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico”, mantendo a sigla). Criadas no início da década de 1950, essas instituições de fomento¹³⁷ marcaram o início das ações governamentais

porque a industrialização percebida como instrumento de transferência de tecnologias, relações sociais e instituições modernas presentes em países desenvolvidos para a realidade das nações menos desenvolvidas.

¹³⁶ De acordo com Viotti (2008, p. 141), paralelamente “uma política de C&T explícita foi sendo desenvolvida por interesses e percepções que certamente eram periféricos ao núcleo do modelo de desenvolvimento via substituição de importações.” Com efeito, “houve uma tentativa de desenvolver no país a pesquisa em energia nuclear, sendo criados para isto o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), subordinado à Presidência da República.” (SCHWARTZMAN, 2008, p. 29). Segundo Motoyama (1984), a década de 1960 continuou com a tendência por um maior interesse por parte da agenda pública pelo desenvolvimento científico e tecnológico, sobretudo para o cumprimento de metas em setores como educação, energia nuclear e agricultura. Posteriormente, na “década de 1970, a ciência e tecnologia passam a ser vistas como parte de um sistema mais amplo de planejamento da economia” (SCHWARTZMAN, 2008, p. 29), havendo “todo um esforço explícito do Governo Federal em relação à C&T [...]. Se ele não alcançou os resultados esperados foi porque a correlação das forças envolvidas sempre foi instável, provocando medidas contraditórias no fluxo nem sempre definido da história.” (MOTOYAMA, 1984, p. 46). O objetivo a ser perseguido era o desenvolvimento do país, tendo como ferramentas para tal pesados investimentos em infraestrutura industrial e na busca da autossuficiência científica e tecnológica, a partir de iniciativas como: a construção da Usina de Itaipu (complexo de energia hidrelétrica); o acordo nuclear Brasil-Alemanha com intuito de promover a autossuficiência em geração de energia nuclear; o início do programa espacial brasileiro; e a política nacional de informática, com foco na produção de computadores de pequeno porte (SCHWARTZMAN, 2008).

¹³⁷ Sobre essas duas agências públicas é importante observar que, a despeito de possuírem formas de atuação semelhantes, como a concessão de bolsas de pesquisa, cada uma tem seu próprio espectro de atuação, razão pela qual a comunidade científica tem se manifestado contrária à intenção do atual governo federal de fundi-las em um único órgão. Neste sentido, são atribuições da CAPES, vinculada ao Ministério da Educação: (a) avaliar os cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) no Brasil; (b) promover o acesso e a divulgação da produção científica; (c) investir na formação de recursos humanos de alto nível, no país e exterior; (d) promover

explicitamente desenhadas para apoiar as atividades de CT&I no Brasil, sistematizando o padrão de intervenção do governo e estabelecendo diretrizes à atuação das diferentes instituições envolvidas nessas atividades, conforme denotam De Negri e Cavalcanti (2013).

Embora o Brasil tenha experimentado ondas de crescimento econômico expressivo entre as décadas de 1950 e 1980 (DAHLMAN; FRISCHTAK, 1993; VIOTTI, 2008; SCHWARTZMAN, 2008), este não se traduziu em desenvolvimento propriamente dito, uma vez que, conforme já debatido neste trabalho, tais fenômenos não são sinônimos. Nesse contexto, existe o reconhecimento de que houve sucesso na criação de uma indústria diversificada e com capacidade de absorção tecnológica de produção de bens, mas isso não evoluiu naturalmente para uma capacidade de aperfeiçoar/criar tecnologias e inovações. A política explícita de C&T também não contribuiu para essa capacidade, sobretudo por sua desarticulação, em geral, com as necessidades do processo de industrialização. Como esgotamento das fontes que levaram ao crescimento não foi acompanhado de um processo de substituição ou complementação por fontes oriundas do desenvolvimento tecnológico interno, o Brasil sofreu bastante os efeitos negativos da conjuntura internacional do fim dos anos 1970, contribuindo para a manutenção de índices de pobreza e desigualdade muito elevados. Conseqüentemente, o fim da primeira fase foi marcado por crises de ordem macroeconômica e fiscal, comprometendo a capacidade de implementação, pelo Estado, de políticas desenvolvimentistas e/ou de ciência e tecnologia adequadas às condições da economia do país (VIOTTI, 2008).

Viotti (2008) argumenta que a segunda fase, cujo período de duração corresponde aproximadamente às duas últimas décadas do século XX, tem como característica principal um processo de progressiva liberalização da economia. Houve um desmonte paulatino de todo o arcabouço institucional e normativo que anteriormente serviu de suporte à industrialização da economia brasileira, sobretudo a partir de 1990¹³⁸, com a adoção de políticas de austeridade semelhantes às adotadas por outros países ainda na década de 1980 (MAZZUCATO; PENNA, 2016; TODARO; SMITH, 2015). A política econômica passou a ser orientada pela noção de busca da eficiência, com base na agenda do Consenso de Washington, que incluía elementos como “privatização, desregulamentação, redução ou

a cooperação científica internacional; e (e) induzir e fomentar a formação inicial e continuada de professores para a educação básica nos formatos presencial e a distância. Em contrapartida, o CNPq, vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, adota como principais atribuições o fomento à pesquisa científica e tecnológica e o incentivo à formação de pesquisadores brasileiros.

¹³⁸ O Brasil foi um retardatário relativo na adoção de políticas neoliberais na década de 90, conforme mencionam Mazzucato e Penna (2016).

remoção de subsídios e de barreiras tarifárias e não-tarifárias ao comércio internacional, câmbio livre e livre movimentação de capitais estrangeiros.” (VIOTTI, 2008, p. 144).

Observa-se que a abertura do comércio nacional a produtos, serviços e capital estrangeiros pautou o modelo de desenvolvimento da época e serviu de instrumento às políticas de C&T – implícita¹³⁹ e explícita¹⁴⁰ – que nele estavam circunscritas. Nesse contexto, Viotti (2008) indica o surgimento de cinco elementos novos em termos de política explícita de C&T: (a) destaque, ainda que no discurso meramente político, para a importância de uma educação de qualidade (especialmente a fundamental) para a geração de uma mão-de-obra mais qualificada e apta a alavancar a capacitação tecnológica no setor empresarial; (b) reforma do regime de propriedade intelectual¹⁴¹ para atendimento dos padrões estabelecidos pelo Acordo TRIPs (*Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* – Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio) da Organização Mundial do Comércio (OMC); (c) processo de difusão de práticas de gestão de qualidade, com estímulo do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP), criado em 1990; (d) fomento à cultura do empreendedorismo e incentivo ao estabelecimento de incubadoras empresariais e parques tecnológicos; e (e) introdução da inovação¹⁴² enquanto um objetivo de política pública.

¹³⁹ A expectativa era a de que a proteção seria derrubada pela pressão competitiva resultante da abertura, o que obrigaria o setor empresarial a introduzir inovações tecnológicas. Ademais, como sugere Viotti (2008, p. 145), outro efeito da abertura seria o de “facilitar e acelerar o processo de transferência de tecnologias estrangeiras para o país por intermédio do investimento direto estrangeiro.”

¹⁴⁰ No que concerne à política de C&T explícita, indica Viotti (2008) que houve uma manutenção, dentro determinados limites, de promoção das atividades de P&D. Contudo, os anos 1980 e 1990 foram marcados por dificuldades, sobretudo por conta da prolongada crise fiscal e a associada visão de curto-prazo predominante na gestão das políticas públicas (ilustrada pela ideia de que existem políticas de governo e não de Estado). Não obstante, “apesar dessas dificuldades, a outra linha básica das políticas tradicionais de C&T, a formação de recursos humanos para pesquisa, conseguiu surpreendentemente manter um processo de avanço sistemático e acelerado. Houve significativa expansão da pós-graduação brasileira e ocorreu sua consolidação no período.” (VIOTTI, 2008, p. 145-146).

¹⁴¹ Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996: regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial; lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997: institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências; lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998: dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências; lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998: altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Ainda antes da reforma legislativa do regime de propriedade intelectual houve uma mudança na atuação prática do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), através da revogação do Ato Normativo nº 15, de 1975 e sua substituição pelo Ato Normativo nº 22, de 1990, e pela edição do Ato Normativo nº 120, de 1993.

¹⁴² A princípio, havia o entendimento de que a inovação seria uma consequência relativamente natural do processo de liberalização do mercado. Não obstante, mediante a frustração com os resultados do conjunto de políticas liberalizantes, que não atingiram o nível das expectativas depositadas, a inovação passou a ser considerada uma meta passível de atingimento a partir da edição de políticas públicas mais ativas. Sobre isso, comenta Viotti (2008, p. 148) que a “inovação foi progressivamente ganhando espaço significativo no discurso das políticas de C&T e inclusive em políticas de desenvolvimento regional, estadual e municipal. No final dos anos 1990, já se configurava claramente a introdução da inovação como um novo elemento constituinte das

Esse segundo momento do desenvolvimento e da ciência e tecnologia no Brasil no pós-guerra terminou com resultados pouco expressivos em termos de crescimento econômico, bem como a manutenção de níveis de pobreza e desigualdade em patamares altos, em que pese a orientação para a abertura do mercado interno ao comércio internacional e o abandono da política de substituição de importações tão utilizadas nas décadas anteriores. Desta feita:

A brutal elevação das pressões competitivas, a abertura para os investimentos estrangeiros e o fortalecimento da propriedade intelectual parecem não ter demonstrado capacidade de efetivamente estimular o desenvolvimento de uma dinâmica significativa de inovação nas empresas. Ou seja, a política de C&T implícita no modelo de busca do desenvolvimento via eficiência parece padecer de uma visão simplista e ingenuamente otimista do processo de mudança técnica, que, nesse aspecto, foi similar àquela que estava subjacente ao projeto industrializante. (VIOTTI, 2008, p. 151).

No cenário descrito, é interessante tecer um comentário acerca da dupla função reservada à atividade de transferência de tecnologia enquanto base para a ampliação da capacidade tecnológica em países com economias subdesenvolvidas ou em desenvolvimento: (a) criar condições que permitam a industrialização de nações que tenham uma economia mais voltada à exportação de *commodities*, e (b) possibilitar a inovação local, a partir do acréscimo a tecnologias já existentes e importadas de países que possuam base tecnológica sólida.

Há que se reconhecer que a atividade de transferência de tecnologia pode trazer benefícios aos países em desenvolvimento. No entanto, para que isso ocorra, é necessário assegurar no contexto local a disseminação da tecnologia e a existência de instrumentos que fomentem a inovação. Esse caminho para uma verdadeira independência tecnológica não foi percorrido pelo Brasil ao longo de sua história, utilizando-se recorrentemente de tecnologia externa para suprir as deficiências e necessidades produtivas inerentes à realidade de uma economia de industrialização tardia. Ademais, não houve “esforço endógeno para absorver ativamente a tecnologia importada” (DEITOS, 2012, p. 6) para sustentar o processo de substituição de importações e, adiante, o desenvolvimento de uma indústria forte.

Nesse diapasão, recomenda-se a síntese de Deitos (2012, p. 23), que examina o processo de incorporação de tecnologia no Brasil do início da industrialização até a década de 1990:

[...] a indústria brasileira constituiu-se fortemente apoiada em tecnologia importada, seja por meio da importação de tecnologia incorporada em máquinas e

políticas de ciência e tecnologia, ao menos de seus objetivos explícitos.” Um marco importante ainda em 1998 foi a criação dos Fundos Setoriais de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico: embora em 1969 tenha sido criado o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), os gastos com C&T eram financiados por recursos ordinários do Tesouro Nacional, previstos no Orçamento Geral da União. Em 1998 foram criados, ainda, os fundos setoriais dentro do FNDCT.

equipamentos, seja pela importação de capital ou de contratos de transferência de tecnologia. E se, durante esse processo, prescindiu de desenvolvimento tecnológico endógeno, nos anos de 1990 as opções e as ações na área da política econômica indicaram, com raras exceções, a permanência desse quadro.

A virada para o século XXI inaugura, de acordo com a análise empreendida por Viotti (2008), a terceira fase do desenvolvimento brasileiro e seus reflexos no que tange à ciência e tecnologia, já com a adição da inovação enquanto objeto de política¹⁴³. Embora tenha havido a manutenção de fundamentos das políticas anteriores, como uma política econômica pautada no chamado “tripé macroeconômico” (câmbio flutuante, metas de inflação e superávit primário), inaugurou-se a noção de um desenvolvimento mais voltado à questão da inclusão social. Nesse sentido, houve uma revalorização das políticas públicas enquanto instrumentos de transformação social¹⁴⁴. Na esteira desse raciocínio, ganhou fôlego na discussão sobre políticas econômicas, industriais e de C&T a função proativa das políticas públicas para a promoção da inovação no país. Essa nova abordagem foi instrumentalizada por uma série de medidas pertencentes à política explícita de C&T, tais como: (a) a promulgação da Lei de Inovação (nº 10.973/2004); (b) a promulgação da Lei do Bem (nº 11.196/2005); e (c) a implementação da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCT&I)¹⁴⁵.

Outra iniciativa relevante, ainda na primeira década dos anos 2000, foi a elaboração do Plano de Ação em CT&I (PACTI) para o período de 2007 a 2010. O documento, elaborado em torno de quatro estratégias no âmbito da Política Nacional de C,T&I (Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de CT&I; Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas; Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas e CT&I para o

¹⁴³ Sobre isso, interessante a contribuição de Lundvall e Borrás (2006) sobre a prevalência, em determinados momentos históricos, dos elementos específicos da ciência, da tecnologia e da inovação sobre os modelos de política pública. Nesse contexto, um bom exemplo de iniciativa para a ratificação do tema da inovação à C&T é encontrado na 3ª Conferência Nacional de CT&I, realizada no Brasil em novembro de 2005. O mote desta conferência estava no aprofundamento do debate e na apresentação de “propostas concretas de utilização da ciência, da tecnologia e da inovação produzidas no Brasil como pilares de uma política de Estado para promover o desenvolvimento econômico, social, político e cultural do país.” (CGEE, 2006, p. 59).

¹⁴⁴ “A busca de um novo modelo de desenvolvimento ainda é caracterizada por um paradigma de políticas misto ou indefinido, por uma mistura de orientações relativamente divergentes que marca o início da nova fase e que já foi interpretada como sendo uma combinação de política econômica conservadora com política social progressista.” (VIOTTI, 2008, p. 153).

¹⁴⁵ Em matéria legislativa, a Lei de Inovação e a Lei do Bem tinham objetivos distintos, mas complementares: enquanto a primeira buscava fomentar a participação das universidades e institutos de pesquisa públicos no processo de inovação, a segunda visava estimular a participação do setor empresarial em atividades de P&D e inovação tecnológica através da consolidação e da ampliação de incentivos fiscais e da criação de subvenções econômicas. Por sua vez, a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCT&I) tem a seguinte formação: (a) um eixo estruturante ou horizontal, qual seja, a Expansão, Consolidação e Integração do Sistema Nacional de C,T&I; e (b) três eixos estratégicos: (1) Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE); (2) Objetivos Estratégicos Nacionais; e (3) C&T para a Inclusão e Desenvolvimento Social. No que concerne ao Eixo 2 (PITCE), ver Salerno e Daher (2006).

desenvolvimento social), definia iniciativas, ações e programas para enfatizar o papel da CT&I no desenvolvimento do país (MCT, 2007b).

Dando continuidade ao PACTI 2007-2010, a partir de 2011 foi lançada a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI), em articulação com a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) e o Plano Brasil Maior (PBM), que possui C,T&I como diretrizes centrais da política de governo, além do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), e outras iniciativas específicas (MCTI, 2012). Importa observar, ainda, a mudança do nome do então Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) para Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), em mais um movimento para incorporar a temática da inovação à área da C&T. Nesse contexto, ambicionou-se posicionar a CT&I como eixo estruturante do desenvolvimento nacional a partir da previsão de programas em setores tidos como prioritários à economia do país, por exemplo: tecnologias da informação e comunicação, fármacos, complexo industrial da saúde, petróleo e gás, complexo industrial da defesa, complexo aeroespacial e economia verde/ energia limpa, dentre outros (MCTI, 2012). Destaca-se, finalmente, a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMPRAPII) em parceria com a Confederação Nacional da Indústria (CNI) buscando fomentar a interação das universidades com os empresários, tema particularmente relevante à presente tese.

Embora seja possível observar um caráter de continuidade na política científica e tecnológica nesse período, sobretudo no que tange à incorporação efetiva da inovação às políticas públicas, Mazzucato e Penna (2016) fazem referência ao retorno da austeridade como elemento central da agenda econômica brasileira no início de 2015 (em contrapartida às políticas contra cíclicas e desenvolvimentistas adotadas nos anos anteriores). Conseqüentemente, a volta das políticas de austeridade veio acompanhada de cortes orçamentários nas instituições públicas, incluindo as agências, as empresas públicas, e os bancos de desenvolvimento – anteriormente responsáveis pela emergência de setores competitivos no cenário internacional, como o agronegócio, o aeroespacial e a exploração de petróleo em águas profundas. Isto é, ao mesmo tempo em que se apresenta uma conjuntura significativamente desafiadora, também pode representar uma oportunidade de repensar¹⁴⁶ a

¹⁴⁶ Nesse sentido, observa-se que houve uma reforma na Lei de Inovação originalmente promulgada em 2004: dois importantes instrumentos legislativos foram inseridos no ordenamento jurídico brasileiro, a lei nº 13.243/16 e o Decreto nº 9.283/2018, que serão objeto de análise em tópico específico, mais precisamente no terceiro capítulo deste trabalho.

agenda da política de inovação em busca de um novo ciclo virtuoso de desenvolvimento em todas as suas dimensões.

Todavia, o futuro não se mostra animador, pelo menos a curto prazo. O governo federal anunciou o congelamento de 42% do orçamento de investimento do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MICTIC – nomenclatura obtida a partir da fusão dos antigos: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e Ministério das Comunicações, em 2016) para 2019, o que representa 23% das despesas governamentais discricionárias¹⁴⁷. Interessante notar que esse direcionamento parece ir em direção oposta àquela desejada por toda a comunidade de CT&I.

Ilustra esse raciocínio a menção ao documento lançado pela Academia Brasileira de Ciências (ABC) em 2018, intitulado “Ciência, Tecnologia, Economia e Qualidade de Vida para o Brasil”. O texto endereçado aos então candidatos à Presidência da República visava apresentar propostas “para que o desenvolvimento sustentável e socialmente justo do Brasil incorpore decidida e definitivamente ciência, tecnologia e inovação como política de Estado” (ABC, 2018, p. 5). O documento indica algumas condições favoráveis ao atingimento desse objetivo, em que pese o reconhecimento da existência de obstáculos que devem ser eliminados. Dentre as primeiras, são citadas: existência de polos de competência científica no país, com universidades e institutos públicos de pesquisa capacitados, uma complexa infraestrutura de apoio à pesquisa construída e consolidada no decorrer dos últimos anos, a dimensão territorial, a população e a diversidade dos ecossistemas brasileiros. Já entre os obstáculos, destacam-se “a precária escolaridade dos brasileiros, os atuais baixos investimentos em infraestrutura, a insuficiência de recursos governamentais para o apoio à pesquisa e à inovação, e o baixo investimento em pesquisa e desenvolvimento” (ABC, 2018, p. 5) por parte do setor empresarial instalado no Brasil.

No mesmo sentido, sugerem Mazzucato e Penna (2016), que o atual sistema de inovação brasileiro comporta pontos fortes e fragilidades. No que tange aos primeiros, destacam-se: (i) a presença dos elementos de um sistema de inovação desenvolvido (subsistemas de educação e pesquisa; produção e inovação; financiamento público e privado; políticas e regulação), (ii) existência de um subsistema de pesquisa científica em evolução em áreas-chave do conhecimento, conectados a setores de excelência produtiva (por exemplo, petróleo e gás, aviação e agricultura), (iii) a presença de organizações de excelência em

¹⁴⁷ Sobre o tema, recomenda-se a leitura da reportagem publicada em 3 de abril de 2019 pelo jornal Folha de São Paulo: <<https://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2019/04/corte-orcamentario-de-42-em-ciencia-e-tecnologia-preocupa-entidades.shtml>>. Acesso em 11 abr. 2019.

determinadas áreas, como a Fiocruz e a Embrapa, (iv) a existência de recursos naturais estratégicos em abundância, (v) a construção de agências estatais dedicadas à promoção e à execução de políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação, (vi) financiamento público paciente e de longo prazo, através do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e da agência de inovação pública Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), (vii) mercado interno forte voltado ao consumo em massa, (viii) disponibilidade de recursos públicos para PD&I não advindos do Tesouro Nacional (por exemplo, fundos setoriais), (ix) presença de iniciativas políticas de natureza *mission-oriented* responsáveis por interações positivas entre Estado, academia e setor empresarial (como o programa *Inova* e a Embrapa), e (x) existência de políticas de natureza complementar que podem fomentar programas amplos para setores como o de energia e o de defesa, dentre outros.

No que concerne aos pontos frágeis, tem-se: (i) inexistência de uma agenda estratégica de longo prazo, isto é, uma visão que torne as políticas públicas de todo o sistema coerentes entre si e seja capaz de orientar a pesquisa científica e os agentes privados da inovação, (ii) verificação de fragmentação ou antagonismo entre o subsistema de educação e pesquisa e o de produção e inovação, (iii) presença de baixa propensão à inovação por parte do subsistema de produção e inovação, (iv) ineficiência no subsistema de políticas e regulação, (v) necessidade de implementação de reformas institucionais em temas como tributação e regulação da indústria, e (vi) influência negativa de políticas implícitas macroeconômicas (MAZZUCATO; PENNA, 2016).

Diante do exposto, entende-se que a área de CT&I no Brasil deveria, idealmente, adotar uma abordagem de natureza sistêmica, isto é, orientada por objetivos específicos (MAZZUCATTO; PENNA, 2016; VIOTTI, 2008). O estabelecimento de uma agenda de políticas públicas estratégicas envolve a valorização dos elementos reconhecidamente positivos do sistema nacional de inovação e o enfrentamento de suas fragilidades, incluindo o fortalecimento do setor empresarial em termos de competitividade internacional, uso de conhecimento e tecnologia e criação de novos modelos de negócio, levando-se em consideração os objetivos do desenvolvimento sustentável (ABC, 2018) presentes na Agenda 2030.

2.2.2 Perspectiva britânica

Diversos indicadores posicionam o Reino Unido como uma das mais relevantes potências científicas e tecnológicas do mundo (SQUEFF, 2017), tendo, por exemplo, figurado entre os cinco países mais inovadores em todas as edições do *Global Innovation Index* entre 2015- 2019¹⁴⁸.

Com efeito, o governo britânico tem atuado fortemente no estímulo às atividades de inovação, compreendendo o funcionamento de diversas articulações entre instituições e agentes sociais pertencentes ao setor público e ao setor privado. Essa atuação envolve não apenas o papel de definição, implementação e financiamento de políticas e programas de fomento à inovação, como também a coordenação geral de todo o sistema, conforme López-Ruiz (2010). No mesmo sentido, Squeff (2017) destaca a forte cultura governamental pautada no melhor uso possível do dinheiro pago pelo contribuinte (*value for money*), fazendo com que o núcleo da ação governamental em CT&I seja a prestação de contas em relação a estratégias e resultados a ela relacionados¹⁴⁹.

Observa Colebrook (2016) que esse papel mais ativo do governo se deu principalmente a partir de 2009, ainda sob o governo do partido trabalhista, como resposta à recessão que sucedeu a crise global de 2008. A ideia era desenvolver uma estratégia industrial de longo prazo que pudesse impulsionar a produtividade e a competitividade do setor empresarial em diversas indústrias e com vários focos. Até então, a abordagem de sucessivos governos do Reino Unido se mantinha, desde a década de 1970¹⁵⁰, pautada no mínimo

¹⁴⁸ O Reino Unido figurou nas seguintes posições: 2º em 2015; 3º em 2016; 5º em 2017; 4º em 2018; e 5º em 2019. Ainda de acordo com o ranking do Global Innovation Index, os 10 países mais inovadores em 2019 são, em ordem decrescente: Suíça; Suécia; Estados Unidos da América; Holanda; Reino Unido; Finlândia; Dinamarca; Singapura; Alemanha; e Israel. Dados divulgados em julho/2019. Fonte: <<https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII2019-keyfindings-Web.pdf>>.

¹⁴⁹ Essa cultura baseada em prestação de contas (*accountability*) pode ser exemplificada pelo fato de que as ações das agências do sistema de inovação são sempre avaliadas e os resultados dessas avaliações são tornados públicos. Outros pontos destacados por Squeff (2017) são: a mudança institucional é uma possibilidade, ou seja, instituições podem ser desmembradas ou aglutinadas, podem trocar a natureza jurídica, etc.; e a forte estrutura de governança das instituições do sistema de inovação.

¹⁵⁰No Reino Unido, após as políticas industriais malsucedidas da década de 1970, sucessivos governos trabalhistas e conservadores concluíram que o “capitalismo liberal” era o melhor sistema para nutrir uma economia dinâmica e produtiva. Caberia ao governo, portanto, atuar para minimizar a burocracia, proporcionando um ambiente estável e com tributação baixa, para que possa focar em políticas horizontais, como investimento em infraestrutura e educação. Isso porque, teoricamente, essas áreas não favoreceriam uma atividade, um segmento industrial ou uma região em detrimento de outras, isto é, seriam áreas cujos investimentos poderiam ser generalizados. Nota-se um caráter de política industrial não intervencionista por parte do Estado. É importante notar, no entanto, que intervenções políticas horizontais, como gastos em infraestrutura, educação ou subsídios genéricos à pesquisa, raramente são neutros em relação ao setor, conforme pode ser encontrado em Stiglitz et al. (2013) e Khan (2014). Observa Colebrook (2016) que após as experiências

possível de intervenção ativa na economia, abarcando apenas as chamadas políticas horizontais¹⁵¹, com especial atenção à educação e à área de C&T, e foco em medidas de apoio à inovação, empreendedorismo e eficiência empresarial, bem como ações de desenvolvimento regional (IEDI, 2018).

Desta feita, com a mudança de postura, a estratégia industrial do Reino Unido incluiu a inovação como um dos cinco vetores da economia, ao lado de investimento, concorrência, capacitação da população e empreendedorismo. Por exemplo, ainda em 2009 foi criado o programa *Small Business Research Initiative* – SBIR¹⁵² (Iniciativa de Pesquisa para Pequenas Empresas), que visa conectar os desafios enfrentados pelo poder público com ideias inovadoras provenientes da indústria, à medida que gera novas oportunidades de negócios para os entes empresariais, fornece às pequenas e médias sociedades empresárias uma rota para comercializar suas ideias e preenche a lacuna de financiamento inicial que costuma inviabilizar muitos negócios em fase inicial. O objetivo do programa é apoiar o crescimento econômico ao permitir desenvolvimento de produtos e serviços inovadores por meio da aquisição pública de P&D.

O chamado governo de coalisão (entre os partidos conservador e democrata liberal), que vigorou entre 2010 e 2015 deu continuidade a esse processo. É possível apontar como marcos desse período o programa Rede Catapulta¹⁵³, em 2010, para estimular a comercialização de inovações e a Estratégia Industrial de 2013, construída em torno de cinco temas principais: (i) parcerias setoriais para auxiliar os setores industriais no aumento da competitividade global, na ampliação da inovação e do potencial de exportação; (ii) apoio ao desenvolvimento e à comercialização de tecnologias em áreas de *expertise* britânica; (iii)

da década de 1970, sucessivos governos do Reino Unido, à direita e à esquerda, escolheram – até a crise financeira global e a recessão subsequente – intervir o mínimo possível no lado da oferta da economia, restringindo-se apenas ao estabelecimento de políticas horizontais. As razões para a adoção dessa estratégia seriam pautadas no receio de que o setor público não seria o melhor agente para entender as necessidades do mercado, além de estar mais vulnerável às práticas de corrupção.

¹⁵¹ Na esteira da análise empreendida por López-Ruiz (2010), a inovação foi entendida como elementar desde o início do governo de Tony Blair, permanecendo relevante para a cúpula do governo de Gordon Brown. Assim, houve investimento público crescente em ciência entre os anos 2000 e 2010, por exemplo, o orçamento de 2007-2008 duplicou em termos reais, atingindo a marca de 3,4 bilhões de libras esterlinas.

¹⁵² A inspiração para o SBIR britânico foi o programa norte-americano *Small Business Innovation Research* (SBIR), estabelecido sob o *Small Business Innovation Act* de 1982 com o objetivo de fortalecer o papel dos empresários de pequeno porte inovadores em pesquisa e desenvolvimento financiados pelo governo federal. Para maiores detalhes, ver: <<https://www.sbir.gov/about>>.

¹⁵³ Inspirado por experiências estrangeiras, como a dos Institutos *Fraunhofer* da Alemanha, iniciativa elaborada pelo professor e empresário industrial Herman Houser no início de 2010 (IBDI, 2018), o governo britânico decidiu investir na criação de Centros de Tecnologia e Inovação, que atuariam para diminuir a lacuna entre as descobertas e resultados da pesquisa básica e seu desenvolvimento comercial.

financiamento de pequenas empresas com potencial de crescimento; (iv) fortalecimento de habilidades e competências; e (v) aumentar e simplificar o uso das compras públicas.

É interessante tecer alguns comentários sobre o Projeto Catapulta, uma rede de centros de tecnologia e inovação (centros Catapulta) de primeira linha, os quais são entendidos atualmente como peças fundamentais do sistema nacional de inovação britânico. Isso se dá porque eles atuam para facilitar a transferência de conhecimento, preenchendo a lacuna entre a pesquisa básica financiada por recursos públicos e a pesquisa financiada pelo setor privado, como uma espécie de ponte entre as instituições que desenvolvem pesquisa básica e os entes empresariais de todos os portes. O projeto, executado, supervisionado e coordenado pela agência britânica de inovação atualmente denominada *Innovate UK*¹⁵⁴, foi entendido como investimento estratégico de longo prazo e teve dotação inicial de 200 milhões de libras esterlinas (IBDI, 2018), visando atender às necessidades principais do mercado em áreas relevantes e aproveitar os pontos fortes do Reino Unido no que tange à pesquisa básica de excelência e à capacidade empresarial.

São centros da Rede Catapulta (criados entre 2011 e 2017): (i) *High Value Manufacturing* (Manufaturas de Alto Valor, formado por sete centros independentes)¹⁵⁵; (ii) *Cell and Gene Therapy* (Terapia Celular e Genética); (iii) *Compound Semiconductor Applications* (Aplicações de Semicondutores Compostos); (iv) *Digital* (Digital); (v) *Energy Systems* (Sistemas de Energia); (vi) *Future Cities* (Cidades do Futuro); (vii) *Medicines Discovery* (Descoberta de Medicamentos); (viii) *Offshore Renewable Energy* (Energia Renovável *Offshore*); (ix) *Satellite Applications* (Aplicações de Satélites) e (x) *Transport Systems* (Sistemas de Transporte). A síntese dos detalhes do projeto Catapulta estão descritos no quadro apresentado no Apêndice A desta tese.

Com a vitória do partido conservador no pleito eleitoral de 2015, algumas iniciativas no âmbito da Estratégia Industrial foram mitigadas ou descontinuadas. Outros programas que gozavam de apoio suprapartidário, como a Rede Catapulta, continuaram a receber o apoio governamental. Uma questão de extrema relevância nesse contexto foi a aprovação do plebiscito para a saída do Reino Unido da União Europeia (UE) – o chamado *Brexit* – em julho de 2016, uma vez que o bloco se mostrava uma das maiores fontes de recursos para

¹⁵⁴ À época de sua criação, em 2007, a Agência se chamava *Technology Strategy Board* (TSB).

¹⁵⁵ Ao contrário dos demais centros catapulta, o HVMC foi formado a partir de centros de pesquisa e inovação independentes, vinculados a várias universidades britânicas: *Advanced Forming Research Centre* (University of Strathclyde); *Advanced Manufacturing Research Centre* (University of Sheffield); *Centre for Process Innovation*; *Manufacturing Technology Centre* (University of Birmingham, University of Nottingham, Loughborough University); *National Nuclear Advanced Manufacturing Research Centre* (University of Sheffield); *Composites Centre* (University of Bristol); *Warwick Manufacturing Group* (University of Warwick).

financiar a pesquisa britânica: “entre 2007 e 2016, mais de 20% das concessões de subvenções feitas pelo Conselho Europeu de Pesquisa (*European Research Council – ERC*) foram feitas para projetos britânicos. O país é, de longe, o maior recebedor de fundos da UE” (SQUEFF, 2017, p. 12). Ademais, no que tange especificamente à área de CT&I, existe enorme preocupação em relação ao fluxo de pesquisadores, estudantes e trabalhadores para o Reino Unido, antes facilitado pela flexibilidade de fronteiras, e também à importação de insumos de pesquisa.

Por conseguinte, a aprovação do Brexit é mais um elemento a reforçar a necessidade de o Reino Unido manter uma indústria forte e tecnologicamente avançada, apta a competir globalmente em uma posição de destaque. Nesse sentido, uma das primeiras ações do novo governo britânico foi criar o Departamento de Empresas, Energia e Estratégia (*Department for Business, Energy and Industrial Strategy – BEIS*), sinalizando a intenção de adotar uma abordagem mais intervencionista na política econômica (COLEBROOK, 2016). O órgão em questão lançou, em janeiro de 2017, de um documento oficial (*Building our Industrial Strategy, Green Paper*) de consulta e debate sobre uma nova estratégia industrial pautada em dez pilares (IEDI, 2018): (i) investimento em CT&I para tornar a economia mais inovadora e melhorar a comercialização da base científica que é referência mundial; (ii) desenvolvimento de habilidades para que pessoas e negócios possam prosperar em uma economia baseada em conhecimento; (iii) modernização da infraestrutura; (iv) apoio ao setor empresarial para que possam investir a longo prazo; (v) melhoramento do uso do poder de compra do Estado, criando um viés estratégico que possa impulsionar a inovação e desenvolver cadeias de fornecimento em todo o Reino Unido; (vi) incentivo ao comércio e ao investimento estrangeiro; (vii) fornecimento de energia acessível e promoção de crescimento limpo, para fazer a transição para uma economia de baixo carbono; (viii) fomentar os setores que já desempenham liderança internacional para aproveitar as vantagens competitivas; (ix) impulsionar o crescimento em todo o Reino Unido, a partir das peculiaridades e pontos fortes de cada região; e (x) criação de instituições adequadas.

Após o período de consulta foi lançado em novembro de 2017 o documento final (*Industrial Strategy: Building a Britain fit for the future. White Paper – BEIS*) da nova estratégia industrial, que estabelece quatro grandes desafios para o Reino Unido na nova corrida tecnológica (inteligência artificial e *big data*; crescimento limpo; mobilidade; e sociedade em envelhecimento), bem como busca fortalecer os cinco elementos da produtividade (ideias; pessoas; infraestrutura; ambiente de negócio; e locais) a partir de

objetivos e políticas específicos, dos quais destacam-se para os fins deste trabalho aqueles vinculados aos temas “ideias” e “ambiente de negócios”.

No âmbito das “ideias” como fundamentos da produtividade o objetivo é tornar o Reino Unido a economia mais inovadora do mundo até 2030 (inovação tida em sentido amplo, englobando: novos produtos, processos, serviços, tecnologias e modelos de negócio). Para tanto, são iniciativas de políticas públicas: (i) o aumento do investimento total em P&D para 2,4% do PIB até 2027; (ii) o aumento da taxa de crédito fiscal para P&D para 12%; (iii) o investimento de 725 milhões de libras esterlinas em novos programas do Fundo de Desafio da Estratégia Industrial a fim de que o valor das inovações seja capturado. Essas ações visam enfrentar quatro grandes desafios: (i) insuficiência de investimentos em P&D, tanto por parte do governo quanto por parte do setor privado¹⁵⁶; (ii) necessidade de melhorar a capacidade de fazer com que ideias inovadoras se tornem produtos e serviços comerciais, para que o valor máximo possa ser capturado no próprio Reino Unido¹⁵⁷; (iii) objetivo de estabelecer excelência em pesquisa e inovação em todo o Reino Unido¹⁵⁸; e (iv) manutenção da posição de liderança do Reino Unido no que tange à colaboração global em ciência e inovação¹⁵⁹. Nesse contexto, busca-se fortalecer o mercado de compras públicas, através da reorientação

¹⁵⁶ Dados do IEDI (2018) apontam que o Reino Unido investiu 1,7 % do PIB em P&D, o que representa menos do investimento realizado pela maioria de seus tradicionais concorrentes: nos Estados Unidos, investimento na ordem de 2,8% do PIB, na Alemanha, 2,9% do PIB e, na França, 2,3% do PIB. Em função disso, existe o temor de que o Reino Unido fique para trás na corrida pela liderança tecnológica a partir do desenvolvimento das tecnologias e inovações potencialmente transformadoras de modelos de negócio e mercados no futuro, como é o caso das aplicações de inteligência artificial. Observa-se, ainda, que o investimento empresarial em P&D no Reino Unido é relativamente baixo, uma vez que existe uma concentração em um pequeno grupo formado por grandes empresários pertencentes a setores específicos, como o de fármacos, o de veículos automotores e os de tecnologia da informação. Indica-se que cerca de 400 empresas são responsáveis pouco mais de três quartos do investimento britânico privado em P&D.

¹⁵⁷ Atualmente, a inovação britânica tende a estar concentrada em áreas como *software* e imagem de marca (aspectos publicitários, inclusive), inovações de baixo custo e *startups* flexíveis. Como o processo de inovação é tradicionalmente longo e custoso, verifica-se a presença de empresários inovadores dotados de agilidade, flexibilidade e imaginação, mas que não conseguem atingir um patamar de grandeza e segurança. Desta feita, embora existam exceções, em geral, as atividades de P&D dos empresários britânicos tendem “a favorecer rotas rápidas para o mercado, em vez de longos períodos de desenvolvimento, e a vender as empresas para seu crescimento.” (IEDI, 2018, p. 23-24).

¹⁵⁸ Observa-se que existem inovações e atividades de P&D de classe mundial sendo desempenhadas em todo o território britânico, incluindo pesquisas de ponta sendo realizadas em universidades e organizações de pesquisa pública e departamentos de P&D de grandes empresários. Acredita-se que é importante aproveitar essas capacidades e atuar para promover ecossistemas locais que funcionem como ponto de apoio a inovações e a gerem crescimento sustentável.

¹⁵⁹ Dados levantados pelo IEDI (2018) indicam que 17% do investimento britânico em P&D é financiado pelo exterior e metade do P&D privado no país corresponde a empresários estrangeiros. Ademais, metade de todas as publicações de pesquisa científica do Reino Unido em 2014 foi fruto de coautoria internacional, índice que tem se mostrado crescente desde 2010, com tais artigos tendendo a ter uma pontuação mais alta em excelência e impacto. De toda sorte, a posição de destaque do Reino Unido enfrenta desafios ditados pelas economias emergentes e pelo aumento da concorrência para atração de talentos na área de pesquisa e o investimento privado.

do programa *SBRI*, a fim de aumentar seu impacto, bem como impulsionar ainda mais os Centros Catapulta¹⁶⁰.

No que concerne ao tema de “ambiente de negócios”, o objetivo é tornar o Reino Unido o melhor lugar para iniciar e desenvolver um negócio, a partir de iniciativas como: (a) lançar e realizar acordos setoriais (parcerias público-privadas para aumentar a produtividade)¹⁶¹; e (b) investir valores superiores a 20 bilhões de libras em negócios inovadores e com alto potencial de crescimento¹⁶².

Nota-se, portanto, que o Reino Unido vem traçando diversas estratégias interconectadas em termos de políticas públicas (envolvendo CT&I, indústria, comércio, economia, etc.), trazendo uma ênfase cada vez maior aos aspectos envolvendo inovação.

Diante do exposto neste capítulo, concorda-se com Mazucatto (2017) sobre a necessidade de revigorar objetivos ousados na formulação de políticas públicas, sendo a mudança da narrativa em torno da criação de riqueza fundamental para esse processo. As esferas pública e privada podem formar visões do que deve ser criado conjuntamente e de como dividir os riscos e as recompensas do valor resultante. Este processo requer que as agências públicas aceitem a incerteza, construam capacidade exploratória e fomentem o aprendizado institucional. Por conseguinte, a política de inovação fomentadora de um crescimento inteligente, inclusivo e sustentável, deve estar ancorada no entendimento de que a incerteza significa que algumas falhas são uma parte inevitável e essencial do processo de inovação, bem como demonstrar paciência e vontade para realizar política de longo prazo e horizonte de investimento, além de reconhecer que a inovação é um esforço colaborativo e coletivo em muitos setores.

¹⁶⁰ Por exemplo, a partir de substancial financiamento. Em 2017, o montante provisório era de 178 milhões de libras esterlinas para as Catapultas (IEDI, 2018).

¹⁶¹ A aposta na identificação de temas prioritários para a transformação dos setores industriais a partir do estabelecimento de parcerias setoriais (setores privados e ações governamentais) – que passaram a ser denominadas de Acordos Setoriais – permanece em curso. São exemplos de áreas contempladas por tais acordos: ciências da vida, construção, inteligência artificial e setor automotivo.

¹⁶² Conforme extraído de IEDI (2018), esses recursos serão obtidos mediante: (i) criação de um novo fundo de investimento incubado no *British Business Bank*, que também terá o setor privado como coinvestidor; (ii) ampliação do apoio aos negócios intensivos em conhecimento através de *Trusts de Venture Capital (VTCs)*, por exemplo; (iii) fornecimento de capital semente por meio do *British Business Bank*; (iv) apoio a gestores de fundos novos e emergentes a partir do programa *Enterprise Capital Fund, do British Business Bank*; e (v) apoio ao investimento estrangeiro no mercado britânico de capital de risco.

3 COMENTÁRIOS SOBRE O TRATAMENTO DA INOVAÇÃO DE ACORDO COM OS PARÂMETROS DO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

Tendo em vista a abordagem do mercado conforme suas dimensões, este capítulo pretende analisar aspectos que guardam intrínseca relação com as dimensões política e jurídica do mercado, por concentrar-se nos parâmetros previstos pelo ordenamento jurídico brasileiro para tratar do fenômeno da inovação. Esse tratamento, fruto da orientação política do Estado brasileiro por meio de sua atividade legislativa e de direcionamento de políticas públicas através dos mais diversos instrumentos, tem impacto direto no conteúdo dos contratos que serão utilizados para instrumentalizar relações entre empresários e universidades.

Nesse contexto, retoma-se o aqui raciocínio empreendido por Forgioni (2012) de que a dimensão política do mercado influencia de sobremaneira a alocação dos recursos na sociedade. Segundo a autora em comento, a dimensão jurídica também desempenha essa mesma função, pois o direito é um dos instrumentos utilizados pelo Estado para regular tal distribuição, inclusive no que concerne à implementação de políticas públicas. Assim, qualquer consideração acerca do mercado deve, necessariamente, compreender sua relação com o direito.

Desta feita, cumpre notar que em meados do século XX ocorreu uma das principais alterações paradigmáticas no estudo do Direito, qual seja, a atribuição do *status* de norma jurídica às normas constitucionais. As discussões sobre a força normativa da Constituição e, conseqüentemente, sobre o fenômeno da constitucionalização do Direito, permearam de maneira consistente o contexto brasileiro ao longo da década de 1980, sobretudo com o advento da Constituição de 1988. Assim, estudar a Constituição exige o reconhecimento de sua força normativa, isto é, de que suas disposições possuem caráter vinculativo e obrigatório (BARROSO, 2016).

Por conseguinte, tem-se como premissa a superioridade normativa da Constituição¹⁶³, que, segundo Schreiber e Konder (2016), deriva do próprio sistema democrático. Isso porque o texto constitucional é instituído pela soberana Assembleia Nacional Constituinte, dotada de significativa participação popular, enquanto a legislação infraconstitucional se revela um

¹⁶³ Nesse sentido, destaca-se a lição de Perlingieri acerca da hierarquia das fontes pertinentes ao ordenamento jurídico: “A hierarquia das fontes não responde apenas a uma expressão de certeza formal do ordenamento para resolver conflitos entre as normas emanadas por diversas fontes; é inspirada, sobretudo, em uma lógica substancial, isto é, nos valores e na conformidade com a filosofia de vida presente no modelo constitucional.” (PERLINGIERI, 1999, p. 12).

produto que decorre da atuação de representantes ordinários do povo. Na esteira desse raciocínio, tanto a unidade quanto a complexidade do ordenamento jurídico são oriundas dessa superioridade constitucional, uma vez que “ainda que se diversifiquem suas fontes, se multipliquem suas normas e se especializem os seus setores, o ordenamento permanece unitário, pois centrado sobre os valores constitucionais” (SCHREIBER; KONDER, 2016, p. 12). Em outras palavras, a Constituição exerce seu papel de sistema em si mesmo (dotado de ordem, unidade e harmonia) e também a função de salvaguarda e interpretação todos os demais ramos: “toda a ordem jurídica deve ser lida e apreendida sob a lente da Constituição, de modo a realizar os valores nela consagrados” (BARROSO, 2016, p. 38)¹⁶⁴.

Portanto, uma análise sobre o tema da inovação no ordenamento jurídico brasileiro deve começar pelo tratamento constitucional dado à matéria, tarefa que passa ser desempenhada a seguir.

3.1 A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e a Emenda Constitucional nº 85 de 2015

É interessante observar, de plano, que a Emenda Constitucional nº 85 promoveu alterações para incluir expressamente o termo “inovação” em alguns dispositivos da Constituição de 1988 que antes mencionavam apenas “ciência e tecnologia”, quais sejam: art. 23, V; art. 24, IX; art. 200, V; art. 213, § 2º; art. 218, *caput*, §1º, § 3º, que serão brevemente comentados a seguir. Tais alterações no texto constitucional surgiram no bojo das discussões referentes ao Projeto de Lei nº 2.177/11 (que originalmente versava sobre um projeto de Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação), nas quais levantou-se como um dos principais objetivos a criação de mecanismos de impulso à pesquisa nacional e ao desenvolvimento de soluções tecnológicas aplicáveis ao setor produtivo e que tenham o condão de aperfeiçoá-lo.

Em última análise, a ideia é a de que seria possível melhorar a articulação entre o Estado e as instituições que atuam na área de pesquisa científica e tecnológica, tanto as de natureza pública, quanto as de natureza privada. Conforme matéria veiculada pela Agência

¹⁶⁴ Ainda sobre o tema, cumpre observar que o fenômeno da constitucionalização do direito no âmbito infraconstitucional não apresenta como característica principal a inclusão na Lei Maior – a Constituição – de normas pertencentes a outros domínios jurídicos. Na verdade, o fenômeno em tela tem como elemento central a reinterpretação dos institutos próprios a outros ramos jurídicos a partir de um viés constitucional, conforme leciona Barroso (2016).

Senado sobre a promulgação da EC nº 85/15, a inclusão da palavra “inovação” é importante para designar as “ideias e invenções destinadas ao mercado, no atendimento de necessidade imediatas das pessoas” (Agência Senado, 2015, s/pág.), as quais devem ser contempladas pela legislação brasileira, a fim de que possam desfrutar também dos mecanismos de apoio já tradicionalmente associados à atividade de pesquisa. Assim, interessa tecer breves comentários sobre os dispositivos alterados pela EC nº 85/15.

O objetivo da alteração do inciso V do art. 23 é a ampliação da competência administrativa comum de todos os entes federativos para a promoção do acesso à tecnologia, à pesquisa e à inovação, além do acesso à educação, à cultura e à ciência, as quais já constavam do texto original do dispositivo em tela, abaixo reproduzido:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:
[...]
V – proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015).

O inciso IX do art. 24 previa originalmente a competência legislativa concorrente entre os entes da federação no que concerne aos temas da educação, da cultura, do ensino e do desporto. A alteração promovida em 2015 ampliou o rol temático para abarcar também ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação:

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:
[...]
IX – educação, cultura, ensino, desporto, ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015).

Uma vez que o parágrafo 1º do próprio artigo 24 estabelece que “no âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais”, seria a legislação federal sobre inovação (tanto a Lei nº 10.973/04 quanto a nova Lei nº 13.243/16) composta apenas por “normas gerais”? Ainda no período anterior à promulgação da Lei nº 13.243/16 comentou Viegas (2016) sobre a necessidade em se conceituar claramente o que seriam as tais normas gerais, matéria que não goza de unanimidade doutrinária. Por conseguinte,

Esta é uma questão de técnica legislativa criada pela EC nº 85, que deverá ser esmiuçada em maior profundidade pela doutrina. O que é claro é que, havendo *novas* normas federais sobre inovação – como a proposta do novo Código de Ciência, Tecnologia e Inovação – e sendo elas incompatíveis com as leis estaduais sobre a matéria, prevalecerá a hierarquia superior das normas federais, conforme disposto no §4º do art. 24: Art. 24, § 4º A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário. (VIEGAS, 2016, p. 507).

A alteração realizada no texto do art. 200, V traz a inovação para o âmbito do sistema único de saúde:

Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

[...]

V – incrementar, em sua área de atuação, o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015).

Adotando uma postura crítica no que tange às mudanças trazidas pela EC nº 85/15, sugere Barbosa (2015) que a inclusão das palavras “e a inovação” ao lado de “desenvolvimento científico e tecnológico” (que já constava do texto anterior) ampliou o leque do que deve ser considerado inovação, pois “se não é ciência nem tecnologia, nem o resultado delas, e para não imaginarmos que o Congresso gastou tempo fazendo coisa alguma com o dinheiro dos contribuintes, temos que concluir que agora a inovação não tecnológica ganhou foros augustos” (BARBOSA, 2015, s/pág.).

Através da alteração promovida no § 2º do art. 213 a Constituição amplia as entidades passíveis de receberem recursos públicos para a condução de atividades voltadas à pesquisa, extensão e inovação:

Art. 213. Os recursos públicos serão destinados às escolas públicas, podendo ser dirigidos a escolas comunitárias, confessionais ou filantrópicas, definidas em lei, que:

[...]

§ 2º As atividades de pesquisa, de extensão e de estímulo e fomento à inovação realizadas por universidades e/ou por instituições de educação profissional e tecnológica poderão receber apoio financeiro do Poder Público. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015).

Segundo Barbosa (2015), a principal alteração no desenho constitucional da matéria é a do parágrafo 1º do art. 218:

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015).

§ 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).

[...]

§ 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).

Ao comentar o dispositivo sob sua redação anterior, o autor afirmou a vocação da ciência ao domínio público:

A pesquisa científica caracterizada como básica, ou seja, não aplicada a soluções de problemas técnicos específicos, voltada à atividade econômica, receberá tratamento

prioritário do Estado. Essa prioridade é relativa em face à pesquisa de capacitação tecnológica, fato que, no caso da ciência, o Estado é presumivelmente a principal fonte de incentivo e de promoção. A atividade estatal terá como proposta o bem público e o progresso da ciência. Na repartição dos encargos da produção de conhecimento, a pesquisa básica não é apropriada, em princípio não é apropriável, nem pelos agentes privados da economia e nem pelos estágios nacionais. Esse conhecimento, em princípio, é produzido para a sociedade humana como um todo, para o bem público em geral. É o que a Constituição diz. (BARBOSA, 2011, p. 16).

Contudo, sugere Barbosa (2015) que a nova redação do referido parágrafo 1º traz interpretação diversa, pois, ao elencar tanto a ciência básica como a tecnologia como prioridades, a Constituição deixaria de consagrar o destino ao domínio público da primeira, financiada pelo Estado, bem como o destino da segunda à apropriação.

No que concerne ao parágrafo 3º do art. 218, a inclusão do trecho “e inovação, inclusive por meio do apoio às atividades de extensão tecnológica” traz como pressuposto a “obrigação de oferecer bolsas de estudos, financiamentos de pesquisas, ampliação e capacitação dos estabelecimentos de ensino tecnológicos e dos laboratórios de trabalho, também para a extensão tecnológica” (VIEGAS, 2016, p. 510), além dos cursos universitários regulares.

Ainda no bojo na EC nº85/2015 foram criadas novas disposições constitucionais sobre a temática em comento: art. 167, § 5º; art. 218, § 6º, § 7º; art. 219, parágrafo único; art. 219-A; art. 219-B, todos sinteticamente comentados abaixo.

Nota-se que o intuito da previsão do § 5º do art. 167 é operar em favor da desburocratização do sistema. Os recursos para as atividades de CT&I podem ser remanejados, transferidos e transpostos entre rubricas por ato do Poder Executivo, com a dispensa de autorização legislativa para tanto. O ato do Executivo em questão seria, a princípio, o decreto. Não obstante, sugere Viegas (2016) que outros atos poderiam ser suficientes, como uma autorização emitida por agente competente do Poder Executivo, no exercício de suas funções (por exemplo, através de uma Portaria Ministerial). De outra sorte, pondera a autora que uma autorização emitida pelo próprio gestor do projeto/programa não seria aparentemente suficiente:

Art. 167. São vedados:

[...]

VI – a transposição, o remanejamento ou a transferência de recursos de uma categoria de programação para outra ou de um órgão para outro, sem prévia autorização legislativa;

[...]

§ 5º A transposição, o remanejamento ou a transferência de recursos de uma categoria de programação para outra poderão ser admitidos, no âmbito das atividades de ciência, tecnologia e inovação, com o objetivo de viabilizar os resultados de projetos restritos a essas funções, mediante ato do Poder Executivo,

sem necessidade da prévia autorização legislativa prevista no inciso VI deste artigo. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015).

Os parágrafos 6º e 7º do art. 218 revelam o objetivo de se priorizar uma coordenação de esforços entre entidades públicas e privadas pertencentes às três esferas governamentais, tomando por base um sistema nacional de inovação coeso, bem como viabilizar uma internacionalização das ações dessas entidades brasileiras, sobretudo em uma perspectiva de globalização da economia:

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015).

[...]

§ 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).

O parágrafo único foi inserido ao art. 219 para frisar o compromisso do Estado em fomentar a inovação em diversas frentes, a partir do envolvimento de vários atores distintos. A ideia do estímulo à inovação pode envolver apoio financeiro direto, criação de políticas públicas, subsídios, isenções, dentre outros mecanismos. Nesse contexto, destaca-se, por exemplo, a criação de parques tecnológicos¹⁶⁵, que, em última análise, são ambientes complexos e específicos, com vistas ao desenvolvimento tecnológico através da promoção de interações entre as atividades de pesquisa científica, tecnológica e de inovação entre empresários e instituições científicas e tecnológicas (ICTs), públicas e privadas. Tais complexos – que compreendem regiões geográficas as quais se tornam referências tecnológicas de determinadas áreas, concentrando uma considerável quantidade de universidades, centros de pesquisa e incubadoras empresariais¹⁶⁶ – se estruturam com apoio

¹⁶⁵ Observa-se que os principais parques tecnológicos do Brasil estão concentrados nas regiões sul e sudeste, embora possam ser encontrados parques dessa natureza em todo o país, conforme lista do Ministério das Relações Exteriores atualizada em maio de 2018: <<https://sistemas.mre.gov.br/kitweb/datafiles/NovaDelhi/pt-br/file/Parques%20Tecnol%C3%B3gicos%20no%20Brasil%20Maio%202018.pdf>>. A título exemplificativo, destacam-se os seguintes: (a) Parque Tecnológico do Porto Digital em Recife/PE; (b) Parque Tecnológico SINDVEL em Santa Rita do Sapucaí/MG; (c) Parque Tecnológico de San Pedro Valley em Belo Horizonte/MG; (d) Parque Tecnológico do Rio de Janeiro (abrangendo os parques tecnológicos Bio-Rio e Parque Tecnológico da UFRJ); (e) Parque Tecnológico de São José dos Campos – SP; (f) Parque Tecnológico Sapiens, em Florianópolis/SC; e (g) Parque Tecnológico TecnoPuc, em Porto Alegre/RS. Esses parques tecnológicos abrangem áreas de atuação como atividades de tecnologia da informação e comunicação, economia criativa, de eletroeletrônica, telecomunicações, informática, automação, biotecnológica, energia, biodiversidade, tecnologia aeroespacial, etc.

¹⁶⁶ A Portaria MCT nº 139, de 10 de março de 2009, adota a definição de “incubadora de empresas” como mecanismos de estímulo e apoio logístico, gerencial e tecnológico ao empreendedorismo inovador e intensivo em conhecimento, com o objetivo de facilitar a implantação de novas empresas que tenham como principal

dos governos federal, estadual e municipal, da comunidade local em que se inserem e do setor privado.

Por criarem ambientes cooperativos com infraestrutura para o desenvolvimento e a interação entre empresários, universidades e institutos de pesquisa, os parques tecnológicos podem contribuir para levar novas ideias e tendências em tecnologia ao mercado, bem como para o desenvolvimento da inovação em termos locais e setoriais.

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.

Parágrafo único. O Estado estimulará a formação e o fortalecimento da inovação nas empresas, bem como nos demais entes, públicos ou privados, a constituição e a manutenção de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação, a atuação dos inventores independentes e a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015)

Por sua vez, a inclusão do art. 219-A na Constituição de 1988 conferiu *status* de norma constitucional aos ditames que já se encontravam positivados pela legislação infraconstitucional, mais precisamente, à época da promulgação da emenda, no art. 19 da Lei nº 10.973/04:

Art. 219-A. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão firmar instrumentos de cooperação com órgãos e entidades públicos e com entidades privadas, inclusive para o compartilhamento de recursos humanos especializados e capacidade instalada, para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação, mediante contrapartida financeira ou não financeira assumida pelo ente beneficiário, na forma da lei. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015).

estratégia de negócio a inovação tecnológica. O art. 2º, III-A, da Lei de Inovação apresenta a seguinte conceituação: “incubadora de empresas: organização ou estrutura que objetiva estimular ou prestar apoio logístico, gerencial e tecnológico ao empreendedorismo inovador e intensivo em conhecimento, com o objetivo de facilitar a criação e o desenvolvimento de empresas que tenham como diferencial a realização de atividades voltadas à inovação”. Portanto, incubadoras são organizações que atuam para acelerar e sistematizar o processo de criação e desenvolvimento de empreendimentos empresariais aptos a serem bem-sucedidos no mercado, através do fornecimento de um conjunto de mecanismos de apoio integrados, como disponibilização de espaços físicos e serviços de suporte. De acordo com informações do portal eletrônico do Ministério da Ciência, Tecnologia, Comunicações e Inovações, existe uma concentração de incubadoras brasileiras instaladas próximas às universidades e centros de pesquisas, para estimular as atividades de empreendedorismo inovador, oportunizando aos alunos, professores e pesquisadores das ICTs e centros de pesquisas a transformação de suas ideias em produtos, processos e serviços. Focam, principalmente, na oferta de espaço físico de boa qualidade e baixo custo, além de serviços compartilhados como auditório, sala de reunião, equipamentos de uso comum, secretaria técnica, serviços de comunicação, consultoria tecnológica, financeira e jurídica, desenvolvimento do plano de negócios, certificação, padronização, treinamento de pessoal, mentorias e gestão de negócios. As incubadoras são percebidas como atores relevantes no estabelecimento de interações entre universidades e empresários (tanto em termos de cooperação institucional quanto de transferência de tecnologia), principalmente os micro e pequenos empresários, pois fornecem sustentação para a sobrevivência de novos negócios no período inicial de desenvolvimento do projeto, no qual a incerteza quanto ao resultado se mostra bastante presente. São exemplos de incubadoras brasileiras: Cietec (Centro de Inovação, Empreendedorismo e Tecnologia); Instituto Gênesis; Inova; Incubadora de Projetos Tecnológicos e Empresas do Inmetro; Padetec (Parque de Desenvolvimento Tecnológico).

Finalmente, o art. 219-B traz os fundamentos do apoio a entidades do setor privado enquanto parte integrante do sistema nacional de ciência, tecnologia e inovação brasileiro, além de pavimentar o caminho para a alteração do marco regulatório da inovação em consonância com o disposto no parágrafo 1º do art. 24 da Constituição de 1988, isto é, a determinação de “normas gerais” federais a serem suplementadas pelos demais entes da federação no que lhes couber:

Art. 219-B. O Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) será organizado em regime de colaboração entre entes, tanto públicos quanto privados, com vistas a promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015).

§ 1º Lei federal disporá sobre as normas gerais do SNCTI. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015).

§ 2º Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios legislarão concorrentemente sobre suas peculiaridades. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015).

Em suma, a EC nº 85/2015 decorre de um contexto de revisão do marco regulatório da inovação (Lei 10.973/04) por meio do Projeto de Lei nº 2.177/11¹⁶⁷ (após aprovação, Lei nº 13.243/16), cujo processo de discussão envolveu importantes entidades representativas do setor e sugeriu a existência de dois pontos fundamentais para a transformação da área de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: (i) articulação entre os setores público e privado e (ii) maior flexibilização/desburocratização das atividades. De acordo com Nazareno (2016), a implementação desses pontos restaria prejudicada porque a Constituição de 1988 não previa de forma expressa e detalhada essa integração entre entes públicos e privados, sobretudo no que tange aos mecanismos de financiamento e transferência de recursos de natureza pública a instituições privadas de pesquisa. Por conseguinte, entendeu-se necessária a proposta de uma Emenda Constitucional (PEC nº 290/2013) que solucionasse tais impasses e abrisse o caminho para a aprovação do PL anteriormente mencionado, que culminou na promulgação da EC nº 85 em 26 de fevereiro de 2015.

Diante desse cenário, é interessante a posição de Viegas (2016), acerca da possível efetividade das alterações promovidas pela EC nº 85/15:

[...] a noção de inovação, ora introduzida no nível constitucional, traduz-se, na prática, pelo apoio e pela desburocratização para uma efetiva integração entre centros de pesquisa e a indústria, e pelo uso mais focado do poder de compra do Estado. A aprovação da Emenda Constitucional nº 85, por si só, corre o risco de ser inócua se não forem implementados mecanismos infraconstitucionais eficientes para reduzir barreiras burocráticas e para alocar os incentivos nos alvos certos. (VIEGAS, 2016, p. 512).

¹⁶⁷ O PL nº 2.177/11 visava, originalmente, criar um Código de Ciência, Tecnologia e Inovação Brasileiro. Após as mudanças na CRFB, esse projeto de codificação foi deixado de lado em prol da aprovação de uma legislação ordinária apta a regulamentar as novas diretrizes constitucionais.

Desta feita, esta tese passa agora ao exame das principais legislações federais (infraconstitucionais) em matéria de inovação no Brasil.

3.2 O marco regulatório brasileiro sobre inovação em destaque: Lei nº 10.973/04; Lei nº 13.243/16 e Decreto nº 9.283/2018

Conforme visto no tópico 2.2.1 (Perspectiva Brasileira) do capítulo anterior deste trabalho, principalmente a partir da década de 1940 o conhecimento técnico passou a ser considerado um instrumento relevante para o desenvolvimento da economia brasileira, uma vez que habilidades e conhecimentos técnicos influenciam a organização adequada de setores industriais e a competitividade dos empresários locais. Desde então, diversas políticas públicas foram adotadas (substituição de importações, transferência de tecnologia desenvolvida em países estrangeiros, investimentos de agências como CAPES e CNPq para formação de recursos humanos pós-graduados no exterior, etc.) com o objetivo de aumentar a capacidade tecnológica do país.

Diante disso, a promulgação da Lei de Inovação brasileira em 2 de dezembro de 2004¹⁶⁸ deu início a uma transformação do ambiente de inovação brasileiro: pautado na ideia de estabelecimento de parcerias em pesquisa e desenvolvimento entre empresários e a academia. O objetivo era romper com a estrutura legal rígida que separava os setores público e privado e promover a colaboração tecnológica entre eles, bem como de proceder à melhor alocação de recursos financeiros e de conhecimento para fins de inovação (DIAS, 2015). O novo marco legal permitiu a participação das instituições públicas no processo de inovação e regulou a atividade de transferência de tecnologia e demais formas de interação entre as chamadas instituições científicas e tecnológicas (ICTs) e os empresários, além de orientar sobre os incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no setor produtivo (ANPEI, 2014).

Inspirada por diplomas legislativos internacionais¹⁶⁹, principalmente as legislações francesa e norte-americana, a Lei de Inovação brasileira foi estruturada a partir de cinco

¹⁶⁸ Em maio de 2004 o Poder Executivo Federal apresentou ao Congresso um projeto de lei de inovação com requerimento de urgência. Após sofrer 22 emendas, o PL foi aprovado pela Mesa Diretora da Câmara em dezembro do mesmo ano. Após a promulgação, a Lei de Inovação de 2004 foi regulamentada pelo Decreto nº 5.563/2005.

¹⁶⁹ Destacam-se, nesse sentido, os seguintes: (i) *National Research Development Corporation* (atualmente *British Technology Group*) de 1948, do Reino Unido; (ii) *Stevenson-Wydler Technology Innovation Act de 1980*, dos Estados Unidos; (iii) *Bayh-Dole University and Small Business Patent Act de 1980*, dos Estados Unidos; (iv)

grandes grupos normativos, conforme Barbosa (2011), visando: (i) a constituição de um ambiente propício às parcerias estratégicas entre universidades, institutos tecnológicos e empresários; (ii) o estímulo à participação de instituições de ciência e tecnologia no processo de inovação; (iii) normas de incentivo ao pesquisador criador; (iv) normas de incentivo à inovação nas organizações empresariais; e (v) apropriação de tecnologias.

Entende-se que a Lei de Inovação de 2004 configurou verdadeiro marco regulatório sobre o tema da inovação no Brasil, especialmente no que concerne à ampliação das possibilidades de interação entre as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e os empresários, bem como à melhoria da gestão do conhecimento e da propriedade intelectual nas ICTs a partir da criação dos chamados Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs). Enquadra-se nesse contexto a análise de Dias (2015) de que a legislação em tela objetivava, ainda, acabar com um entendimento antiquado segundo o qual as propriedades dos bens intangíveis criados por uma ICT, mesmo que em parceria com agentes privados, pertencem necessariamente à ICT e – conseqüentemente ao Estado, compondo patrimônio público – em que pese a hipótese de seu desenvolvimento envolver também investimentos empresariais. Nesse sentido, a Lei de Inovação permitiu, por exemplo, o licenciamento da propriedade intelectual (e das tecnologias não protegidas por direitos proprietários) produzidas pela ICT a terceiros, além da definição de seus contornos proprietários e de exploração no âmbito dos acordos de colaboração.

Por conseguinte, de acordo com Dias (2015) a Lei de Inovação propiciou a criação de um ambiente mais saudável e flexível para acordos de cooperação, privilegiando o princípio da liberdade de contratar – já brevemente mencionado para fins de caracterização da dimensão política do mercado, no bojo do segundo capítulo – ao prever regras mais flexíveis, as quais possibilitaram às partes contratantes o uso do poder de negociação no que tange aos termos e condições dos contratos, como a participação nas tecnologias desenvolvidas em conjunto.

Não obstante, o referido diploma legislativo foi bastante criticado ao longo do tempo (haja vista as emendas à lei estabelecidas já em 2010), sobretudo no que tange à sistemática ainda extremamente burocrática, a qual engessaria as atividades de pesquisa no país¹⁷⁰. Nesse

Bundesministerium für Bildung und Forschung – Patentinitiative de 1996, da Alemanha; (v) *The Law to Promote Technology Transfer from Universities to Industry* de 1998, do Japão; e (vi) *Loi sur l'innovation et la recherche* de 1999, França.

¹⁷⁰ Acerca da relevância da legislação promulgada para a transformação do ambiente de ciência, tecnologia e inovação no Brasil, destaca-se o seguinte comentário: “Ainda que a efetividade da Lei 10.973/04 como um instrumento de promoção da inovação seja objeto de discussão, do ponto de vista institucional, essa mudança

contexto, entrou em pauta a discussão acerca da edição de um Código de CT&I (conforme já observado, por meio do PL nº 2.177/2011), a partir do diagnóstico de que os principais entraves ao pleno desenvolvimento da área no Brasil seriam o “isolamento da academia, o excesso de burocracia e a falta de mecanismos de descentralização e de desverticalização das ações” (NAZARENO, 2016). Corrigir essas questões era, por conseguinte, o objetivo original do PL nº 2.177/11.

De acordo com o exposto anteriormente, os debates sobre o PL nº 2.177/11 trouxeram à baila a necessidade de se promover algumas alterações na Constituição de 1988 (por meio da EC nº 85/15). Tais mudanças tiveram um efeito duplo: ao mesmo tempo em que impulsionaram as discussões envolvendo os temas tratados no projeto de lei, acabaram por alterar a forma pela qual seu conteúdo seria introduzido no ordenamento jurídico brasileiro. Em outras palavras, conforme explicita Nazareno (2016), deixou-se de lado a ideia da promulgação de um Código para dar lugar à regulamentação das novas diretrizes constitucionais.

Desta feita, o PL nº 2.177/11 converteu-se na Lei nº 13.243/16, promulgada em 11 de janeiro de 2016. Embora essa lei introduza alguns dispositivos no ordenamento jurídico brasileiro¹⁷¹, sua maior contribuição é a alteração de outros diplomas legislativos já consagrados, cuja síntese pode ser encontrada no “Quadro 2: Legislações Modificadas pela Lei nº 13.243/2016”, apresentado no Apêndice B desta tese.

Com efeito, o principal diploma legislativo alterado foi a Lei nº 10.973/2004. Em resumo, tem-se que as alterações e inclusões promovidas pela Lei nº 13.243/16 no marco regulatório da inovação – organizadas no “Quadro 3: Modificações na Lei nº 10.973/2004 a

normativa pode ser considerada um avanço importante, mesmo que incompleta ou imperfeita. Ou seja, a Lei da Inovação foi uma iniciativa fundamental para consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, como definido no Livro Branco (BRASIL, 2002), onde foram compiladas as discussões da Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia de 2001” (DA LUZ, 2014, p. 140).

¹⁷¹ Quanto aos dispositivos inseridos na Lei nº 10.973/04 pela Lei nº 13.243/16 e que não alteram legislações preexistentes, é possível destacar: (i) criação de um procedimento aduaneiro prioritário e simplificado para importação de produtos e insumos relacionados à área de CT&I, com intuito de diminuir os custos administrativos e o tempo de desenvolvimento dos projetos de pesquisa; (ii) autorização para o remanejamento dos recursos orçamentários voltados à CT&I independente de nova autorização legislativa, para permitir maior flexibilidade aos projetos e otimizar os recursos estratégicos; (iii) permissão para a incorporação de bens adquiridos com financiamento externo ao patrimônio da ICT, a fim de facilitar a gestão e a manutenção de bens; (iv) fornecimento de garantias e benefícios ao servidor afastado para realização de atividades de CT&I, como se estivesse efetivamente exercendo suas atividades de origem, com o intuito de estimular a participação dos pesquisadores em projetos de empreendedorismo; (v) permissão e incentivo à internacionalização da ICT através da celebração de acordos de cooperação, da execução de atividades e da alocação de recursos humanos no exterior, objetivando o aumento na produção de CT&I nacional e, por conseguinte, de negócios derivados dessas atividades, bem como visando à especialização de recursos humanos; e (vi) revogação da informação compulsória ao Ministério de CT&I e determinação de que a regulamentação cuidará da forma como a prestação de informações será realizada.

partir da Lei nº 13.243/2016”, presente no Anexo A deste trabalho – buscam a efetivação de “três objetivos mestres – integração, simplificação e descentralização” (NAZARENO, 2016, p. 7) das atividades relacionadas ao ambiente de CT&I desenvolvidas por instituições de natureza pública, trazendo para o contexto a participação das entidades de natureza privada¹⁷² – empresariais ou não – inclusive no que tange ao acesso a recursos públicos. Por conseguinte, postula-se que o conjunto de medidas de simplificação¹⁷³ introduzidos no marco regulatório teria o condão de flexibilizar a execução de projetos, conferindo maior celeridade no atingimento de resultados das pesquisas e gerando, além disso, potencial aumento de receita para as ICTs, através da transformação desses resultados em produtos, processos e serviços inovadores e sua consequente exploração comercial.

Um dos reflexos das mudanças trazidas pelo novo marco regulatório diz respeito à nacionalidade dos empresários contemplados pelo regime da Lei de Inovação, uma vez que sua redação original ensejava uma controvérsia acerca de sua aplicabilidade aos empresários estrangeiros. O *caput* do art. 3º indicava claramente as entidades que deveriam ser estimuladas a criar alianças estratégicas, não mencionando expressamente aquelas de natureza estrangeira¹⁷⁴. Não obstante, em seu parágrafo único o dispositivo em comento estabelecia que o apoio conferido pela lei às parcerias contemplaria redes e projetos internacionais de cooperação tecnológica, os quais poderiam incluir a formação de alianças estratégicas com empresários estrangeiros.

Na visão de Dias (2015), tanto a previsão contida no parágrafo único quanto as demais referências ao longo do texto da lei a “instituições privadas” enquanto partes elegíveis para celebrar negócios jurídicos com as ICTs autorizariam a inclusão dos empresários estrangeiros enquanto beneficiários da legislação, aptos, portanto, a usufruir de suas regras mais flexíveis para firmar tais negócios jurídicos. Contudo, observa-se que a reforma do marco regulatório pela Lei nº 13. 243/16 pôs fim a essa possível controvérsia à medida que a nova redação do

¹⁷² A redação anterior da Lei de Inovação restringia a qualidade de Instituição Científica e Tecnológica (ICT) a organizações de natureza pública. Com a nova redação, é possível falar em ICT de natureza privada, nos termos do art. 2º, V: “[...] pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.”

¹⁷³ Por exemplo: contratação de empresários, produtos e serviços mediante processos simplificados, inclusive com dispensa de licitação; inclusão das ICTs no Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC; emissão de regulamentações internas para disciplinar as contratações, os repasses e os pagamentos; regimes simplificados para aquisições, importações e prestações de conta dos recursos aplicados; maior facilidade na contratação com o mercado.

¹⁷⁴ A referência expressa do *caput* do art. 3º em sua redação original era: “empresas nacionais”.

caput do art. 3º passou a fazer referência apenas ao termo “empresas” (cuja redação técnica deveria ser “empresários”), não mais qualificando como “nacionais”.

Ainda que a escolha do legislador não tenha sido a de mencionar expressamente “empresários nacionais e estrangeiros”, entende-se que a opção por contemplar apenas “empresas” em sentido genérico contempla claramente a possibilidade de serem empresários brasileiros ou estrangeiros, sobretudo levando-se em consideração que o parágrafo único manteve a menção às redes e aos projetos internacionais. Ademais, esse entendimento é reforçado considerando a inclusão do art. 3º-C, para tratar do estímulo, pelos entes da federação, à atração de centros de pesquisa e desenvolvimento de empresários estrangeiros, para promoção da interação destes com ICTs e empresários brasileiros e com oferecimento do acesso aos instrumentos de fomento pertinentes, com o objetivo de fortalecer o processo de inovação no Brasil; e também a inclusão do parágrafo 6º ao art. 19, particularmente o inciso V, para tratar da adoção de mecanismos com vistas à atração, criação e consolidação de centros de pesquisa e desenvolvimento de empresários brasileiros e estrangeiros no âmbito do conjunto de regras sobre o estímulo à inovação nas organizações de natureza empresarial previsto pelo capítulo V da Lei de Inovação¹⁷⁵.

Cumprir observar que os dispositivos que guardam maior pertinência com o escopo do recorte metodológico adotado nesta tese, isto é, aqueles que versam sobre os negócios jurídicos no regime da lei de inovação, serão objeto de análise específica mais adiante, ainda neste capítulo.

Em que pese o otimismo em relação à nova legislação, alerta Rauen (2016) que é possível aprimorar ainda mais o marco legal da inovação no Brasil, sobretudo no que tange às distorções que permanecem presentes nos mecanismos de estímulo à interação universidade-empresários. Na visão da autora, tais estímulos parecem permanecer baseados no modelo linear da inovação (mencionado no primeiro capítulo deste trabalho), ou seja, seguindo um caminho da pesquisa à produção e desconsiderando os elementos de dinamismo e a influência de *feedbacks* de interação inerentes ao processo de produção de novas tecnologias, que

¹⁷⁵ Em que pese o entendimento de que o estímulo e o apoio à constituição de alianças estratégicas e ao desenvolvimento de projetos de cooperação tecnológica contemplariam os empresários estrangeiros, de acordo com a reflexão empreendida por Dias (2015), havia a ressalva de que o financiamento público e o crédito tributário não lhes poderiam ser estendidos, porque os créditos estariam relacionados à receita do empresário investidor obtida no Brasil, a qual precisaria derivar de atividades produtivas no território brasileiro. Ademais, presumia-se que empresários estrangeiros possuiriam melhores fundos no exterior para consecução de projetos de P&D, o que impediria a busca de créditos adicionais no Brasil. Reforçava o raciocínio do autor a previsão original do artigo 19 da Lei de Inovação, que estabelecia que o financiamento público concedido por agências de fomento deveria ser direcionado a empresários brasileiros, ICTs locais e organizações de pesquisa e desenvolvimento privadas sem fins lucrativos. Conforme visto, as mudanças promovidas pelo novo marco regulatório no espectro do art. 19 alteram esse cenário, contemplando empresários estrangeiros.

caracterizam os modelos interativos ou não lineares (também destacados no bojo do primeiro capítulo).

Assim, é possível dizer que o marco legal da inovação parece partir da premissa de que as bases para a interação ICT-empresa no Brasil residem nas iniciativas de oferta de infraestrutura e conhecimento especializado que partem das universidades e instituições de pesquisa e seus pesquisadores, como se toda essa infraestrutura de pesquisa estivesse pronta e autonomamente à disposição dos interesses (se/quando existirem) do sistema produtivo nacional. (RAUEN, 2016, p. 33).

Na esteira desse raciocínio, há que se cuidar para que não ocorra um processo de desestruturação das ICTs públicas – especialmente as universidades e as fundações – para o favorecimento de instituições privadas, isto é, fazer uma mera substituição do setor público pelo setor privado no recebimento de recursos públicos. Entende-se que o mote da reforma legislativa deveria priorizar, além da redução da insegurança jurídica (RAUEN, 2016)¹⁷⁶, a atuação para integrar os setores público e privado, fazendo com que o segundo contribua com o primeiro e aumente seus investimentos no processo inovativo, que permanecem em patamares muito baixos.

Outro instrumento legislativo relevante para o cenário da inovação no Brasil é o Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, que regulamentou a Lei de Inovação e estabeleceu mecanismos de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, objetivando a capacitação tecnológica, o alcance da autonomia tecnológica e o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Observa-se que o decreto em comento promove alterações na Lei de Inovação (Lei nº 10.973/04, já modificada pela Lei nº 13.243/16), bem como na Lei das Licitações (art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666/93), no art. 1º da Lei nº 8.010/90, e no art. 2º, *caput*, inciso I, alínea “g”, da Lei nº 8.032/90.

Ressalta-se que o texto integral do Decreto em comento se encontra sistematizado no “Quadro 4: Dispositivos do Decreto nº 9.283/2018”, presente no Anexo B desta tese.

¹⁷⁶ Neste sentido, analisa Nazareno (2016) que a regulamentação deste novo marco traz a reboque um significativo desafio, tanto em termos regulatórios quanto principiológicos. O intuito é incentivar o setor de ciência, tecnologia e inovação, aperfeiçoando as condições para que possa funcionar como uma das engrenagens aptas a alavancarem o crescimento econômico. Nesse sentido, o objetivo não é – ou não deve ser – a desestruturação do sistema público de CT&I. Portanto, a “regulamentação do Novo Marco, que certamente implicará esforços interministeriais, deverá estabelecer os limites necessários para que, na dosagem certa e com os controles adequados, o ecossistema nacional de CTI seja transformado para atingir esses objetivos de grandeza.” (NAZARENO, 2016, p. 16).

3.3 Comentários sobre a Lei nº 11.196/05 (“Lei do Bem”)

A Lei nº 11.196/05¹⁷⁷, conhecida como Lei do Bem, concede incentivos fiscais para os empresários se dedicarem às atividades de P&D, com vistas a incentivar o desenvolvimento tecnológico. Observa-se que a legislação em comento introduziu uma nova dinâmica no incentivo tributário à inovação, dispondo sobre créditos tributários, deduções e outras categorias de incentivos, como redução tributária, amortização e depreciação de equipamentos e máquinas destinados às atividades de P&D. Um aspecto relevante que deve ser destacado é o de que não se exige necessariamente produto/processo/conhecimento patenteados como resultado dos projetos de P&D para o empresário que realiza essas atividades fazer jus aos incentivos previstos na legislação.

Por conseguinte, partindo-se da premissa de que existe interesse público no desenvolvimento da inovação, diversos são os instrumentos que podem atuar como estímulo a esse objetivo. Dentre os mais conhecidos estão os chamados incentivos fiscais¹⁷⁸, como os previstos pelo Capítulo III da Lei do Bem, tida como uma das principais fontes de fomento às atividades de PD&I no setor empresarial brasileiro – adotados com o intuito de favorecer a competitividade interna e externa dos empresários, bem como a geração de empregos especializados e a redução do risco tecnológico naturalmente presente em processos de inovação (ANPEI, 2017).

O art. 17 da Lei do Bem contempla, atualmente, cinco tipos de incentivos fiscais à inovação tecnológica que poderão ser usufruídos pelas pessoas jurídicas, cada um com sua especificidade:

Art. 17. A **pessoa jurídica poderá usufruir dos seguintes incentivos fiscais:**
(Vigência) (Regulamento)

¹⁷⁷ A regulamentação da Lei do Bem é composta pelos seguintes regramentos: Decreto nº 5.798/2006; Portaria MCTI nº 788/2014; Portaria MCTIC nº 4.349/2017; e Instrução Normativa nº 1.187/2011, da Secretaria da Receita Federal do Brasil.

¹⁷⁸ Dentre as “funções” reservadas aos incentivos fiscais, tem-se, primeiramente, a de diminuição dos custos e compensação dos riscos inerentes à atividade de inovação, observando-se o interesse público de autonomia e aumento da competitividade. Em um segundo plano está a indução dos agentes econômicos pertencentes ao setor privado na direção de inovações que estejam identificadas com os principais interesses do país. Finalmente, tem-se a facilitação no que concerne ao acesso e à eficácia de meios alternativos de financiamento ou suporte à inovação, na esteira do que propõe Barbosa (2011). Sobre o tema, destaca-se ainda a necessidade da observância de certos requisitos à concessão de benefícios fiscais, conforme resume Siqueira (2011, p. 587): “o fomento à P&D tem dado resultados positivos em outros países e é essencial para o desenvolvimento nacional, de modo que ao fazê-lo por meio de benefícios fiscais devem ser observadas determinadas regras gerais, em especial sua instituição por lei (art. 150, parágrafo 6º da CF 1988), a observância de normas constitucionais pertinentes [...] e a observância de determinado limite temporal.”

I – **dedução, para efeito de apuração do lucro líquido**, de valor correspondente à soma dos dispêndios realizados no período de apuração com **pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica** classificáveis como despesas operacionais pela legislação do Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica – IRPJ ou como pagamento na forma prevista no § 2º deste artigo;

II – **redução de 50% (cinquenta por cento) do Imposto sobre Produtos Industrializados** – IPI incidente sobre equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos, bem como os acessórios sobressalentes e ferramentas que acompanhem esses bens, destinados à **pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico**;

III – **depreciação integral**, no próprio ano da aquisição, de máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos, novos, destinados à utilização nas **atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica**, para efeito de apuração do IRPJ e da CSLL; (Redação dada pela Lei nº 11.774, de 2008)

IV – **amortização acelerada**, mediante dedução como custo ou despesa operacional, no período de apuração em que forem efetuados, dos dispêndios relativos à aquisição de bens intangíveis, vinculados exclusivamente às **atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica**, classificáveis no ativo diferido do beneficiário, para efeito de apuração do IRPJ;

V – (Revogado pela Lei nº 12.350, de 2010)

VI – **redução a 0 (zero) da alíquota do imposto de renda retido na fonte** nas remessas efetuadas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares. (Grifos nossos).

Observa-se que, para efeitos do dispositivo em comento, o conceito de inovação tecnológica adotado está previsto no § 1º¹⁷⁹:

§ 1º Considera-se inovação tecnológica a **concepção de 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 maior competitividade no mercado**. (Grifos nossos).

Embora este conceito tenha sido replicado pelo Decreto nº 5.798/06, que regulamenta a fruição dos incentivos fiscais da Lei do Bem relativos ao seu Capítulo III, e também pela Instrução Normativa RFB nº 1.187/11, que disciplina os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, a redação original da Lei de Inovação (datada de 2004, conforme já exposto) trazia conceito mais sucinto no inciso IV do art. 2º: “inovação: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços”. Após a reforma legislativa empreendida pela Lei nº 13.243/16, a nova redação do art. 2º, IV demonstra estar em maior consonância com o sentido adotado pela Lei do Bem:

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

¹⁷⁹ O conceito de inovação tecnológica adotado pela Lei do Bem foi repetido pelo Decreto nº 5.798/06, que regulamenta a fruição dos incentivos fiscais da Lei do Bem relativos ao seu Capítulo III, e também pela Instrução Normativa RFB nº 1.187/11, que disciplina os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica.

já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho; (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016).

Também é relevante compreender o que deve ser considerado como “pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica” para fins de aplicação do art. 17, conceitos regulamentados pelo art. 2º, II, alíneas “a” a “e” do Decreto nº 5.798/06, quais sejam: (i) pesquisa básica dirigida; (ii) pesquisa aplicada; (iii) desenvolvimento experimental; (iv) tecnologia industrial básica; e (v) serviços de apoio técnico, conforme leitura do dispositivo abaixo

Art. 2º Para efeitos deste Decreto, considera-se:

[...]

II – **pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica**, as atividades de:

- a) **pesquisa básica dirigida**: os trabalhos executados com o objetivo de adquirir conhecimentos quanto à compreensão de novos fenômenos, com vistas ao desenvolvimento de produtos, processos ou sistemas inovadores;
- b) **pesquisa aplicada**: os trabalhos executados com o objetivo de adquirir novos conhecimentos, com vistas ao desenvolvimento ou aprimoramento de produtos, processos e sistemas;
- c) **desenvolvimento experimental**: os trabalhos sistemáticos delineados a partir de conhecimentos pré-existentes, visando a comprovação ou demonstração da viabilidade técnica ou funcional de novos produtos, processos, sistemas e serviços ou, ainda, um evidente aperfeiçoamento dos já produzidos ou estabelecidos;
- d) **tecnologia industrial básica**: aquelas tais como a aferição e calibração de máquinas e equipamentos, o projeto e a confecção de instrumentos de medida específicos, a certificação de conformidade, inclusive os ensaios correspondentes, a normalização ou a documentação técnica gerada e o patenteamento do produto ou processo desenvolvido; e
- e) **serviços de apoio técnico**: aqueles que sejam indispensáveis à implantação e à manutenção das instalações ou dos equipamentos destinados, exclusivamente, à execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento ou inovação tecnológica, bem como à capacitação dos recursos humanos a eles dedicados [...]. (Grifos nossos).

Desta feita, resta possível afirmar que a Lei do Bem concentra seus esforços no apoio às inovações em produtos, processos e serviços (inovações tecnológicas), não abarcando inovações organizacionais, de *marketing* ou comerciais, por exemplo¹⁸⁰. No que tange à taxonomia da inovação, são contempladas pelas hipóteses de incentivos fiscais tanto as inovações radicais (novos produtos, processos e serviços) quanto as incrementais (que geram novas funcionalidades a produtos, processos e serviços já existentes). Observa-se, ainda, que

¹⁸⁰ Os incentivos, portanto, cobrem aquelas etapas do processo de inovação que estejam intrinsecamente atreladas ao risco tecnológico, abrangendo despesas diretamente relacionadas à criação e ao desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços. Dentre essas despesas, incluem-se as seguintes: aquelas relacionadas a serviços para que haja o entendimento da nova tecnologia, a trabalho sistemático que evidencie a funcionalidade de produtos e serviços, à calibração de máquinas, à aquisição de equipamentos, máquinas e serviços relacionados à implementação e manutenção de equipamentos destinados a projetos de P&D, dentre outras. De outra sorte, não estão contempladas como inovação para fins fiscais despesas com novos métodos de prospecção tecnológica ou métodos de fazer negócios e vender produtos, ensaios clínicos, novas estratégias gerenciais, dentre outras, em que pese possam contribuir de maneira indireta para a produção industrial e o relativo sucesso comercial de um negócio, conforme ressalta Dias (2015).

as inovações contempladas na Lei do Bem são aquelas que geram novidade para o empresário/ o setor econômico/o mercado nacional, dada a condição de que o beneficiário “tenha executado, no Brasil, as atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica (PD&I) em suas instalações próprias e/ou em terceiros conforme previsto na Lei” (ANPEI, 2017, p. 18).

Outro detalhe que merece ser ressaltado para melhor compreensão da legislação em tela é o objeto dos incentivos fiscais nela previstos, qual seja: os dispêndios realizados com as atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, isto é, atividades que visam produzir novos conhecimentos e que possuem risco tecnológico¹⁸¹ intrínseco, o qual o Estado se propõe a compartilhar ao conceder o incentivo fiscal. Ainda que os resultados dessas atividades não sejam alcançados, precisa restar demonstrado que foram buscados durante o tempo de fruição do benefício¹⁸². Consequentemente, “não é objeto do incentivo a simples aquisição de tecnologia nem o desenvolvimento de tecnologia sem diferencial significativo em relação às tecnologias existentes” (ANPEI, 2017, p. 19).

Destarte, existem alguns pré-requisitos que devem ser cumpridos pelos empresários brasileiros para a obtenção dos incentivos fiscais previstos na Lei do Bem, notadamente, os seguintes: (i) regime de tributação com base no lucro real¹⁸³, (ii) presença de lucro fiscal, isto é, apuração de resultado tributável durante o ano de referência; (iii) comprovação da situação de regularidade fiscal perante a Receita Federal, através da emissão de Certidão Negativa de

¹⁸¹ Conforme sugere Lessa (2011) a partir do raciocínio de Knight (1921), risco e incerteza são elementos distintos, pois o primeiro é mensurável (sabe-se o resultado, só não se pode saber a probabilidade de sua ocorrência), enquanto a segunda, que é pertinente ao mercado e/ou a PD&I especificamente, não é passível de mensuração, uma vez que sequer é possível saber quais os resultados possíveis. O risco seria, por conseguinte, uma espécie de incerteza objetiva. Nesse sentido, risco tecnológico ou técnico é definido como a incerteza “de que determinados meios produzam o resultado esperado num contexto técnico”, de acordo com Barbosa (2008). A esse risco técnico soma-se o risco de mercado e tem-se a caracterização do maior desafio no que tange à inovação. A fim de superá-lo, “o Estado lança mão de diversos incentivos, tais como a concessão de direitos de exclusiva, o direcionamento de seu poder de compra, subvenções diretas e indiretas, e arranjos público-privados.” (LESSA, 2011, p. 426). Sobre a questão das diversas formas de incentivos governamentais à inovação, recomenda-se, ainda, a leitura de Dias (2015).

¹⁸² Como bem ressalta o Guia da lei do Bem (ANPEI, 2017), observa-se que o conceito de inovação tecnológica para fins de fruição dos mecanismos presentes na Lei do Bem não exige a efetiva introdução de novo produto ou processo no mercado (produção e comercialização), uma vez que contempla, também, inovações circunscritas ao ambiente interno das organizações empresariais, as quais não são necessariamente lançadas no mercado.

¹⁸³ O Regime de Lucro Real é a regra geral no que tange à apuração do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), sendo que o cálculo para determinar os valores a serem descontados utiliza como parâmetro o lucro líquido da pessoa jurídica. O regime em comento é obrigatório para empresários que obtenham receita bruta acima de 78 milhões de reais. Independentemente da receita bruta em cada período, a obrigatoriedade do regime de lucro real se estende às hipóteses de: (a) empresários do ramo financeiro (por exemplo, bancos, cooperativas de crédito, seguradoras privadas, etc.); (b) organizações que percebam lucro, rendimentos ou ganhos de capital vindos do exterior; (c) negócios envolvendo a atividade de *factoring*; e (d) organizações que usufruam de benefícios fiscais para redução ou isenção tributária, como é o caso da Lei do Bem.

Débito (CND) ou da Certidão Positiva com Efeitos de Negativa (CPD-EN); e (iv) verificação da presença de investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

A exigência relativa ao regime tributário de lucro real está relacionada ao fato de que a determinação do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL) se dá a partir do lucro contábil, apurado pela pessoa jurídica, acrescido de ajustes (positivos e negativos) requeridos pela legislação fiscal, isto é, o cálculo se dá sobre o lucro efetivamente auferido, com todas as adições, exclusões e compensações previstas na legislação. Esse requisito enfrenta algumas críticas, conforme indica Dias (2015), pois os empresários que adotam tal regime no Brasil são, em maioria, de médio e grande porte¹⁸⁴. Isso porque é considerado o regime mais complexo, atraindo a necessidade de adoção de maior controle, planejamento e conhecimento técnico. Conseqüentemente, a tendência é de exclusão dos pequenos empresários¹⁸⁵ quanto aos benefícios fiscais da Lei do Bem, ainda que possuam fortes competências destinadas às atividades de P&D.

Observa-se, também, que exigência da verificação do investimento em atividades de P&D não traz como condição que elas sejam desempenhadas no espectro das atividades-fim do empreendimento empresarial, sendo bastante identifica-las dentro das seguintes categorias, já mencionadas anteriormente: (a) pesquisa básica dirigida; (b) pesquisa aplicada; (c) desenvolvimento experimental; (d) atividades de tecnologia industrial básica; e (e) serviços de apoio técnico. Significa dizer que o objeto dos benefícios fiscais previstos nessa legislação não é a inovação em si, mas sim a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico, ou seja, as atividades voltadas à geração de novos conhecimentos e no âmbito das quais ocorrem riscos tecnológicos, conforme esclarecimento do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e

¹⁸⁴ Conforme artigo sobre planejamento tributário elaborado pelo SEBRAE e publicado em 8 de julho de 2019, disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/como-saber-qual-o-enquadramento-tributario-para-minha-empresa,2ae2ace85e4ef510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

¹⁸⁵ Discordam dessa crítica, por exemplo, Torres e D'Ávila (2019). Para os autores, é consenso que o benefício previsto no art. 19 (dedução de dispêndios com P&D) só se aplica aos empresários optantes pelo regime de lucro real. Contudo, entendem que os empresários que adotam o regime de lucro presumido têm benefícios de duas ordens dentro da Lei do Bem, especificamente: (a) isenção tributária para fins de apuração do lucro presumido sobre receita de P&D, prevista no parágrafo 2º do artigo do 18 e reiterada pelo artigo 4º, § 5º da Instrução Normativa RFB 1.187/2011, pelo artigo 591, § 4º do Decreto 9.580/2018 (Regulamento do Imposto de Renda); e (b) estímulo à terceirização da inovação aos micro e pequenos empresários que desempenhem atividades de P&D “por conta e ordem da pessoa jurídica contratante, nos termos do parágrafo 2º do mesmo artigo 18 e pela Instrução Normativa RFB 1.187, de 2011, em seu artigo 4º, parágrafo 3º”. Esses montantes poderão ser considerados como dispêndios na apuração do benefício de inovação tecnológica pelo empresário contratante, nos mesmos moldes da permissão relativa à contratação de universidade, instituição de pesquisa ou inventor independente (como previsto no artigo 17, parágrafo 2º. da Lei). Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2019-abr-03/opinio-lei-bem-duplo-incentivo-pequenas-micro-empresas>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

Comunicações (MCTIC)¹⁸⁶. É interessante notar que a Lei do Bem adota a conceituação de inovação tecnológica nos termos do Manual Frascati e não do Manual de Oslo (que traz conceitos de mais abrangentes de inovação), ambos já referenciados no primeiro capítulo desta tese. Destaca-se, ainda, que não existe limitação de aplicação da Lei do Bem a determinados setores ou atividades econômicas.

Conforme previsão contida no artigo 14º do Decreto nº 5.798/06, os empresários beneficiários têm a obrigação de prestar ao MCTIC, através de meio eletrônico, as informações sobre os seus programas de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, preenchendo o formulário “FORMP&D”, no período subsequente ao ano de usufruto dos incentivos fiscais¹⁸⁷, sendo que a utilização dos incentivos por parte dos empresários ocorre de forma automática¹⁸⁸, não havendo consulta e nem análise prévia dos projetos. O conteúdo do formulário de cada postulante aos incentivos é avaliado e recebe parecer técnico da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (SETEC) do MCTIC¹⁸⁹, principalmente no tocante ao tópico que trata das atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico e/ou inovação tecnológica.

Finalmente, é importante fazer referência ao tratamento específico que a Lei do Bem confere aos investimentos empresariais no âmbito de projetos de pesquisa científica e

¹⁸⁶ Informações disponíveis em:

<https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/perguntas_frequentes/Lei_do_Bem.html>. Acesso em: 10 ago. 2019.

¹⁸⁷ O FORMP&D, que serve à prestação de informações cadastrais e das atividades de PD&I, abrange: (a) identificação do beneficiário; (b) características do beneficiário; (c) todos os projetos executados, passíveis de serem incentivados pela Lei do Bem; (d) pedidos de patentes de todos os projetos incentivados pela Lei do Bem; (e) dispêndios do programa – informações adicionais dos projetos incentivados pela Lei do Bem; (f) incentivos do programa – informações adicionais dos incentivos oferecidos pela Lei do Bem; e (g) informações complementares relacionadas à utilização dos incentivos oferecidos pela legislação em tela. Para mais detalhes acerca do formulário, recomenda-se a leitura do Guia da Lei do Bem (ANPEI, 2017) e das informações constantes no site eletrônico do MCTIC: <https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/perguntas_frequentes/Lei_do_Bem.html>. Acesso em: 10 ago. 2019.

¹⁸⁸ De acordo com informações extraídas do site eletrônico do MCTIC, em síntese: a sistemática declaratória da fruição de tais incentivos fiscais possibilita a utilização dos benefícios pelas pessoas jurídicas que realizem pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, dispensando a prévia formalização de pedido e aprovação dos projetos de P&D pelo MCTIC, cabendo ao próprio contribuinte concluir se ele cumpre ou não os requisitos previstos na legislação. A partir daí ele, de maneira, automática, elabora sua contabilidade usando ou não os benefícios, devendo controlar contabilmente os dispêndios em P&D em contas específicas. As pessoas jurídicas beneficiárias dos incentivos fiscais devem prestar ao MCTIC as informações anuais sobre os seus programas de pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica até 31 de julho do ano subsequente de cada exercício fiscal através do Formulário Eletrônico aprovado pela Portaria nº 327, de 29 de abril de 2010.

¹⁸⁹ A Portaria nº 788, de 05 de agosto de 2014 instituiu os Comitês de Auxílio Técnico (CATs), que são compostos por servidores públicos especialistas em diversas áreas do conhecimento, e auxiliam o ministério quanto à análise técnica das informações prestadas pelos empresários beneficiários da Lei do Bem (ANPEI, 2017). Segundo informações do MCTIC, os CATs emitem diagnósticos opinativos para subsidiar seus Pareceres ministeriais que contêm análise detalhada por projeto. Após prazo para Pedido de Reconsideração, o MCTIC emite Parecer Final e divulga um Relatório contendo a relação completa de todos os empresários que enviaram o Formulário no prazo legal.

tecnológica e de inovação tecnológica com as ICTs (instrumentalizados a partir dos Acordos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação previstos pelo art. 9º da Lei de Inovação), os quais estão previstos no art. 19-A¹⁹⁰. O dispositivo em comento contempla como benefício a exclusão, para efeito de apuração do IRPJ e da CSLL, de no mínimo a metade e no máximo duas vezes e meia o valor dos dispêndios efetuados em projetos de pesquisa e científica e tecnológica e de inovação tecnológica a ser executado em conjunto com ICT e financiados pelo empresário beneficiário. Os projetos estão sujeitos à aprovação prévia por um Comitê permanente formado com a participação do Ministério da Educação (MEC), do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), e do Ministério da Economia, Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), devendo, portanto, ser apresentados ao Ministério da Educação (através da CAPES).

No espectro do art. 19-A¹⁹¹ destaca-se a determinação contida no parágrafo 6º¹⁹², a qual exige a compatibilidade entre a participação proprietária do empresário e da ICT e o valor excluído do lucro líquido. Portanto, o empresário requerente pode ter, por exemplo, 45% ou 90% da propriedade, mas deve levar em consideração que quanto menor for sua propriedade, maiores serão os benefícios aos quais poderá fazer jus. Conforme explica Dias (2015), significa dizer que, caso o empresário opte por excluir 70% do lucro líquido do cálculo do IRPJ e da CSLL, será proprietário de 30% dos direitos de propriedade industrial derivados do acordo de PD&I. Caso decida excluir entre 100% e 250%, o empresário não será o proprietário e a ICT manterá a propriedade completa sobre os direitos.

Diante desse quadro, nota-se que existe uma relação de proximidade entre os benefícios fiscais auferidos pelo investimento empresarial em P&D e a copropriedade dos direitos sobre os resultados de P&D quando o investimento em inovação ocorre por meio de parcerias com ICTs ou inventores independentes, na esteira da previsão contida no § 2º do art. 17 e no § 6º do art. 19-A. De acordo com a revisão de literatura empreendida por Dias

¹⁹⁰ O art. 19-A traz benefícios introduzidos pela Lei nº 11.487, de 15 de junho de 2007, por sua vez regulamentada pelo Decreto nº 6.260, de 20 de novembro de 2007. Observa-se que o empresário pode optar entre os incentivos originais da Lei do Bem ou os incentivos previstos pelo art. 19-A.

¹⁹¹ Para fins de contextualização, o *caput* deste dispositivo traz a seguinte previsão: “Art. 19-A. A pessoa jurídica poderá excluir do lucro líquido, para efeito de apuração do lucro real e da base de cálculo da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), os dispêndios efetivados em projeto de pesquisa científica e tecnológica e de inovação tecnológica a ser executado por Instituição Científica e Tecnológica (ICT), a que se refere o inciso V do *caput* do art. 2º da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, ou por entidades científicas e tecnológicas privadas, sem fins lucrativos, conforme regulamento.”

¹⁹² Qual seja: “§ 6º A participação da pessoa jurídica na titularidade dos direitos sobre a criação e a propriedade industrial e intelectual gerada por um projeto corresponderá à razão entre a diferença do valor despendido pela pessoa jurídica e do valor do efetivo benefício fiscal utilizado, de um lado, e o valor total do projeto, de outro, cabendo à ICT a parte remanescente.”

(2015), a copropriedade representa uma anomalia na categoria dos direitos de propriedade, seguindo o conceito privado e individual cujos fundamentos remontam, sobretudo, ao Direito Romano e às Codificações liberais pós-Revolução Francesa. Isso se deve ao fato de que nenhum dos coproprietários tem a prerrogativa de exercer seus direitos proprietários de maneira plena, incluindo a impossibilidade de excluir o outro de alguns direitos decorrentes da propriedade. Não obstante, a copropriedade dos intangíveis e do resultado dos arranjos de P&D são entendidos como instrumento adequado para flexibilizar o arcabouço jurídico brasileiro da inovação.

Observa-se que os aspectos relativos à propriedade (e copropriedade) sobre inovações serão melhor detalhados no próximo item deste capítulo. Por fim, é possível concluir que a racionalidade por trás dos benefícios fiscais até aqui comentados, previstos na lei brasileira e também objeto de políticas públicas de incentivo à inovação em todo o mundo¹⁹³, é justamente fazer com que o setor privado invista em pesquisa, desenvolvimento e inovação¹⁹⁴, pois, através deles, o Estado compartilha com os empresários os altos riscos envolvidos na produção de novas tecnologias.

¹⁹³ Sobre o tema dos incentivos fiscais à inovação em âmbito internacional, recomenda-se a leitura de Hall (2019). A autora traça um panorama analítico comparativo dos principais instrumentos de política fiscal para incentivar a inovação adotados por diversos países de maneira variada, fazendo um recorte metodológico em torno de dois instrumentos principais: (a) créditos fiscais e super deduções para despesas com atividades de P&D; e (b) “caixas de PI”, que seria a redução dos tributos sobre a receita empresarial proveniente de patentes e outras espécies de propriedade intelectual. Em síntese, a partir de dados de 2018, Hall indica que o primeiro grupo de instrumentos engloba (a.1) créditos tributários para atividades de P&D, usado em países como África do Sul, Alemanha, Austrália, Áustria, Brasil, Bulgária, Canadá, China, Colômbia, Coreia do Sul, Dinamarca, Eslovênia, Grécia, Indonésia, Irlanda, Islândia, Japão, Portugal, Reino Unido, Suíça e Tailândia, entre outros; e (a.2) créditos tributários para P&D e diminuição de encargos sociais, adotado pelos seguintes países: Argentina, Bélgica, Espanha, França, Holanda, Hungria, Índia, Itália, Noruega, Rússia, Suécia e Turquia. Quanto ao grupo das “caixas de PI”, sugere-se que seu uso vem sendo mais disseminado desde 2014, sendo utilizado pelos países a seguir: Bélgica, Chipre, Eslováquia, Espanha, França, Grécia, Holanda, Hungria, Índia, Israel, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Liechtenstein, Luxemburgo, Malta, Polônia, Portugal, Reino Unido, Suíça e Turquia. Para um resumo do trabalho de Hall (2019) em língua portuguesa, ver IEDI (2019). Sobre uma análise comparativa entre os programas de incentivos fiscais para P&D entre Brasil, Canadá, França, Irlanda, Reino Unido e Estados Unidos, recomenda-se também ABGI (2015).

¹⁹⁴ Conforme destaca o estudo “*Taxation and Technology Transfer: Key Issues*”, elaborado pela *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD, 2005), das Nações Unidas, os incentivos de mercado, se considerados isoladamente, são insuficientes para produzir um suprimento adequado de P&D, fazendo com seja crucial o estímulo governamental aos gastos com P&D pela iniciativa privada. Como em qualquer decisão sobre investimento, P&D não é assumido pelos empresários a menos que haja uma oportunidade de lucro, de modo que, ao mudar os custos relativos para investimentos em pesquisa – através de subsídios, tributos, comércio ou outras políticas – governos podem influenciar a geração de pesquisa e conhecimento para fins de crescimento econômico. No mesmo sentido, discorre Lessa (2011) sobre as diversas formas através das quais o Estado atua para incentivar a inovação pelos agentes privados, desde mecanismos de subvenção econômica (direta ou pela aquisição de tecnologias) às formas pelas quais a Lei de Inovação brasileira permite a associação dos agentes privados às Instituições Científicas e Tecnológicas, concluindo que “todas essas iniciativas representam, de alguma forma, a assunção, pelo Estado, em diversos graus, do risco técnico associado à inovação” (LESSA, 2011, p. 410).

Conforme escreve Siqueira (2011), a realidade brasileira anterior à edição da Lei 11.196/05 não oferecia grandes atrativos para a realização dessas atividades pela via empresarial. Destarte, tem-se que o advento da Lei do Bem representa um importante elemento na política de incentivo à inovação no Brasil, à medida que traz benefícios econômicos para o investimento em PD&I pela iniciativa privada, seja no âmbito de parcerias público-privadas instrumentalizadas pela Lei de Inovação, como também nas relações apenas entre pessoas jurídicas de direito privado.

3.4 Negócios jurídicos no arcabouço legislativo brasileiro sobre inovação: aspectos relativos à propriedade e os negócios jurídicos previstos pelos artigos 6º, 8º, 9º, 12 e 20 da Lei de Inovação em perspectiva

Observa-se, de plano, que existe uma diversidade de relações jurídicas abarcadas pela Lei de Inovação, realidade essa que se reflete nos tipos de contratos ou acordos passíveis de serem celebrados, os quais demandam diferentes graus de envolvimento¹⁹⁵ ou interação durante o processo de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Este tópico pretende abordar os dispositivos presentes na Lei de Inovação que sejam pertinentes ao tema dos negócios jurídicos – mais especificamente aqueles voltados à atividade contratual –, dado o recorte metodológico adotado em função do objeto desta pesquisa, que investiga a possibilidade de os contratos identificados como *Lambert Agreements* serem instrumentos efetivos à facilitação da interação entre empresários e universidades públicas para fins de pesquisa, desenvolvimento e inovação no Brasil.

Por conseguinte, destacam-se necessariamente os dispositivos presentes no Capítulo III “Do estímulo à participação das ICT no processo de inovação”, sobretudo os artigos 6º (contratos de transferência de tecnologia e licenciamento para outorga de direito de uso ou

¹⁹⁵ Destaca-se o exemplo das hipóteses contidas no art. 4º, que permitem à ICT pública disponibilizar suas instalações mediante contrapartida financeira ou não financeira, por prazo determinado. São relações que demandam menor grau de envolvimento entre as partes, por configurarem, de maneira simplista, mero aluguel das instalações, sem que haja qualquer obrigatoriedade de estabelecimento de cotitularidade nos resultados de eventuais pesquisas desenvolvidas. Em uma posição intermediária no que tange ao envolvimento, é possível citar o art. 6º, que permite 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, uma vez que os riscos do uso ou da comercialização da criação pela licenciada são compartilhados entre ICT e Licenciada ou assumidos inteiramente por esta última. Finalmente, no que concerne à existência de um forte grau de envolvimento entre as partes, é possível citar a previsão do art. 9º, que faculta à ICT a formação das chamadas parcerias tecnológicas, em que as partes se mostram profundamente envolvidas para executar os planos de ação associados ao processo de realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo.

exploração); 8º (contrato de prestação de serviços técnicos especializados); 9º (acordos de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação); 12 (acordos de confidencialidade), bem como o art. 20 (encomenda tecnológica), pertencente ao Capítulo IV “Do estímulo à inovação nas empresas”, os quais serão analisados mais detalhadamente nos itens (3.4.1); (3.4.2); (3.4.3); e (3.4.5) deste capítulo.

Cumprе ressaltar que as questões relativas ao direito de propriedade sobre os resultados são extremamente relevantes ao tema dos negócios jurídicos no âmbito da Lei de Inovação, sobretudo no caso dos acordos de parceria para PD&I, conforme já mencionado brevemente, por exemplo, nos comentários sobre os incentivos fiscais disciplinados pela Lei do Bem. Por conseguinte, antes de analisar separadamente os dispositivos mencionados no parágrafo anterior, esta tese passa a tecer alguns comentários sobre os aspectos proprietários que incidem sobre os contratos que instrumentalizam tais relações jurídicas negociais envolvendo inovação.

A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), agência especializada da Organização das Nações Unidas (ONU), em sua publicação nº 450 (s/d), indica que a expressão “Propriedade Intelectual” faz referência às criações da mente, isto é, às invenções, obras artísticas e literárias, e aos símbolos, nomes e às imagens utilizados no comércio¹⁹⁶. Ademais, é consenso na literatura sobre o tema que propriedade intelectual é um gênero que abrange duas espécies: Propriedade Industrial e Direitos de Autor. Por conseguinte, os Direitos de Autor se prestam à proteção das obras literárias e artísticas, como livros, filmes, músicas, e pinturas, sem perder de vista a proteção estendida por meio dos Direitos Conexos aos cantores, produtores e transmissores, por exemplo. Já a Propriedade Industrial tutela as patentes de invenção e os modelos de utilidade, os desenhos industriais, as marcas e as indicações geográficas¹⁹⁷.

¹⁹⁶ World Intellectual Property Organization (WIPO, n. 450). *What is Intellectual Property?*. Disponível em: <http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/intproperty/450/wipo_pub_450.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2019.

¹⁹⁷ Conforme Portilho (2016), o primeiro reconhecimento internacional dos direitos de autor por meio de um tratado internacional multilateral se deu com a Convenção de Berna para a Proteção de Obras Artísticas e Literárias de 1886, já para o caso dos direitos de propriedade industrial, o instrumento primeiro é a Convenção da União de Paris para Proteção da Propriedade Industrial (CUP) de 1883. Ambas as Convenções são administradas pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual. Não obstante, a entrada em vigor do Acordo TRIPs deslocou a implementação das regras internacionais relativas aos direitos de propriedade intelectual da OMPI para a Organização Mundial do Comércio (OMC), que é uma organização governada por mecanismos próprios, independente da ONU. Na esteira do que escreve Vasconcelos (2009, p. 56), essa mudança não configura uma situação meramente burocrática, uma vez que simboliza um status novo em relação ao tema no âmbito das políticas internacionais de proteção ao comércio, significando que “que a adoção de padrões internacionais de proteção à propriedade intelectual se transformou em pré-requisito à participação efetiva de um Estado no comércio mundial”. Assim, o TRIPs foi assinado em 1994 (promulgação no Brasil através do Decreto 1.335/94, entrada em vigor em 1998 no que tange aos direitos de autor, após o termo de todos

A justificativa para a proteção à propriedade intelectual¹⁹⁸, de maneira geral, foi construída pela convicção filosófica de que os esforços empreendidos na criação artística e científica são investimentos que possuem risco inerente, embora sejam capazes de trazer benefícios à sociedade como um todo em caso de sucesso (RAMELLO, 2004). Portanto, tutelar a propriedade intelectual configuraria verdadeira forma de contraprestação do Estado aos criadores e inventores, a fim de que estes possam explorar os frutos econômicos advindos de suas criações, ainda que por determinado período de tempo e sob certas condições.

Tal raciocínio é balizado a partir de determinadas premissas, por exemplo: (a) o progresso e o bem-estar da humanidade têm estrita relação com as suas capacidades de inovação tecnológica e na área cultural; (b) a tutela jurídica das novas criações incentiva o emprego de investimentos adicionais que, por conseguinte, podem resultar em mais inovações; e (c) a proteção da propriedade intelectual funciona como um catalisador de crescimento econômico, a partir da criação de novos empregos e indústrias, além de melhorar a qualidade de vida das pessoas (contribuindo, portanto, para o alcance da noção de desenvolvimento em sentido amplo já debatida no bojo do segundo capítulo desta tese). Nesse sentido, a OMPI (450, s/d) sugere que um sistema eficiente e equitativo de propriedade intelectual pode ajudar os países a entenderem o potencial das obras intangíveis e da inovação tecnológica como poderosas ferramentas para o desenvolvimento econômico e ao bem-estar sociocultural, uma vez que objetivaria o alcance de um equilíbrio entre os interesses do criador e o interesse público, criando condições para a existência de um ambiente no qual a criatividade e a inovação poderiam florescer em benefício de todos.

Nesse sentido, partindo-se do pressuposto de que a tutela da propriedade intelectual interessa à sociedade, em última análise, é importante compreender de que forma essa proteção é estruturada. Indica Proner (2007, p. 3) que a “regulamentação da propriedade intelectual encontra vínculos com a formação da propriedade de bens materiais, tendo em suas origens mesma orientação teórica”. Significa dizer que sua trajetória é semelhante à da

os prazos transitórios previstos) e atua na regulação do comércio internacional sobre bens imateriais. Encontra seu fundamento na identificação da necessidade de criação de um mecanismo apto a prever normas gerais cuja adesão fosse imediata e sem reservas para os países membros da comunidade econômica internacional, bem como o desenho de regras de solução pacífica de controvérsias sobre a matéria entre os Estados. A justificativa para o TRIPs relaciona-se à premissa segundo a qual aumentar/fortalecer a proteção conferida aos direitos de propriedade intelectual de forma uniformizada por meio de padrões mínimos significaria também um crescimento da estrutura do poder de mercado, ou seja, do próprio comércio mundial.

¹⁹⁸ Este tema guarda relação com a discussão sobre as bases teórico-justificadoras da propriedade intelectual, que pode ser encontrada, por exemplo, em Fischer III (2001; 2007). O autor as sistematiza em quatro grandes grupos, aos quais pertencem abordagens de diversos autores, quais sejam: *Welfare* (Teoria do Bem-Estar); *Fairness* (Teoria da Equidade ou Teoria do Trabalho); *Personhood* (Teoria da Personalidade); e *Culture* (Teoria da Cultura). Sobre o assunto, recomenda-se, ainda, a leitura de Portilho e Sant’Anna (2018).

propriedade “tradicional” (encontra fundamento na mesma definição política de direitos em sociedade), embora tenha demorado mais a se projetar como elemento essencial no espectro dos direitos e valores da sociedade moderna e determinante para o desenvolvimento da economia capitalista, experimentando períodos de baixo ou nenhum reconhecimento, uma vez que se caracteriza pela invisibilidade/ imaterialidade/ intangibilidade.

Consequentemente, é possível relacionar a propriedade intelectual à apropriação privada de certos tipos de conhecimento. Ramello (2004) chama atenção para o fato de que tal configuração como direito de propriedade contribui significativamente para a formação da estrutura de mercado e regula o cenário da concorrência, passando a determinar os comportamentos racionais dos agentes econômicos. Segundo o autor, os direitos de propriedade significam mais do que meros instrumentos estáticos de afinação ou estruturação do mercado das ideias, porque trazem efeitos contundentes ao desenho das características dos mercados em que se inserem. Por exemplo, possibilitam a emergência de atores específicos que impactam processos criativos e, sobretudo, o processo de inovação.

Não obstante, existe uma controvérsia doutrinária no que concerne à natureza jurídica dos direitos de propriedade intelectual, particularmente no que tange ao seu enquadramento como propriedade de acordo com as acepções clássicas do direito real. Dentre os representantes da doutrina que defendem que o objeto da propriedade recai apenas sobre bens corpóreos, Gomes (2012, p. 106) assevera que a noção de propriedade incorpórea pode ser explicada como um “reflexo do valor psicológico da ideia de propriedade, mas embora esses direitos novos tenham semelhança com o de propriedade, porque também são exclusivos e absolutos, com ela não se confundem”. Para o autor em comento, essa assimilação é subverte a técnica e melhor seria proceder ao enquadramento em uma categoria à parte, qual seja, a de quase-propriedade.

É comum encontrar na doutrina especializada, também, a categorização como monopólio ou direito de exclusiva. Tratando sobre o direito de autor, afirma Ascensão que ele “pode assim ser nuclearmente caracterizado como um exclusivo temporário de exploração econômica da obra” (2007, p. 616)¹⁹⁹. Por sua vez, referindo-se especificamente ao ramo da propriedade industrial, comenta Barbosa (2009) sobre a diferença entre monopólio e direito de exclusiva que:

¹⁹⁹ Ressalva Ascensão (2007, p. 613) que a aceitação da teoria do exclusivo ainda demanda aprofundamento teórico, razão pela qual interessa apenas em sua projeção negativa, ou seja, “enquanto comprova que o afastamento das teorias realistas – quer a teoria da propriedade, quer as que falam num direito *sui generis* – não vem a criar um vácuo que não seja supável pelo recurso a outra categoria jurídica [...]”

[...] o titular da patente, ou da marca, tem *uma espécie de monopólio* do uso de sua tecnologia ou de seu signo comercial, que difere do monopólio *stricto sensu* pelo fato de ser apenas a exclusividade legal de uma oportunidade de mercado (do uso da tecnologia, etc.) e não – como no monopólio autêntico – uma exclusividade de mercado. Exclusividade a que muito frequentemente se dá o nome de propriedade, embora preferamos usar as expressões descritivas “monopólio instrumental” ou “direitos de exclusiva”. (BARBOSA, 2009, p. 25).

Em que pese a divergência quanto à natureza jurídica, o termo “propriedade” é tradicionalmente utilizado em legislações nacionais e internacionais em matéria de propriedade intelectual. Diante disso, é preciso analisar brevemente as características do instituto em comento, uma vez que “a propriedade ou domínio é o mais amplo dos direitos reais” (SCHREIBER, 2018, p. 709). Afirmava Cunha Gonçalves (s.d.), que o direito de propriedade é exercido por uma pessoa singular ou coletiva de maneira efetiva sobre uma coisa (*res*) determinada, via de regra permanentemente e absolutamente, sempre de forma exclusiva, exercício este cujas manifestações todas as outras pessoas são obrigadas a respeitar. Nessa seara, a tradição romana da *plena in re potestas* que inspirou legislações civis²⁰⁰ ao longo da história corresponde à ideia de propriedade (em sentido restrito, de bens corpóreos), enquanto soma de todos os direitos possíveis constituídos em relação a uma determinada coisa. Consequentemente, a aplicação do conceito de propriedade para abranger a categoria dos bens incorpóreos, culminando na utilização de termos como “propriedade intelectual” e “propriedade industrial” advém de uma construção jurídica relativamente moderna.

Adverte Barbosa (2009, p. 26), que conceitua a propriedade genericamente como “controle jurídico sobre bens econômicos” e indica como suas características econômicas as de controle sobre o bem e de possibilidade de excluir sua utilização por outra pessoa, que tanto o contexto quanto a eficácia do instituto jurídico referente à propriedade sofreram alterações drásticas desde a noção romana da plena *in re potestas*, pois, atualmente, seus contornos são funcionalizados²⁰¹: “esculpida como um direito-função, com fins determinados,

²⁰⁰ No mesmo sentido, Schreiber (2018) explica que o liberal-individualismo jurídico serviu à acentuação dessa influência do direito romano sobre o instituto da propriedade, o que pode ser ilustrado pela definição do direito de propriedade presente no *Code Napoléon* de 1804 (art. 544) como o direito de usar e dispor das coisas da maneira mais absoluta. Portanto, o poder proprietário “guiado exclusivamente pelo interesse individual do titular do domínio, esbarrava apenas em limitações de caráter negativo, deveres impostos pela lei. E mesmo essas limitações eram consideradas excepcionais e estranhas ao instituto da propriedade” (SCHREIBER, 2018, p. 710).

²⁰¹ Para Schreiber, empreender uma conceituação para propriedade atualmente exige a adoção de sua função social como fundamento e ponto de partida, ao contrário do que sugere o Código Civil de 2002, que preservou o conceito puramente estrutural – e não o elemento funcional ou teleológico – no *caput* do art. 1.228, pois a “crise de legitimação da propriedade privada e o movimento solidarista evidenciaram a necessidade de tutelar, com o instituto da propriedade, não apenas os interesses individuais e patrimoniais do proprietário, mas também interesses supraindividuais, de caráter extrapatrimonial, como a preservação do meio ambiente sadio e

confiados a cada titular para a realização de objetivos sociais importantes, a propriedade em geral tem seu estilo novo no desenho do Código Civil de 2002” (BARBOSA, 2009, p. 26).

A propriedade é tratada no Título III (“Da Propriedade”), que compreende os artigos 1.228 a 1.368-F do Código Civil de 2002. Observa-se que o diploma legal em comento não consubstancia propriamente uma definição de propriedade, fazendo a opção por enunciar os poderes do proprietário:

Art. 1.228. O **proprietário** tem a faculdade de **usar, gozar e dispor** da coisa, e o direito de **reavê-la** do poder de quem quer que **injustamente a possua ou detenha**.

§ 1º O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas **finalidades econômicas e sociais** e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas.

§ 2º São defesos os atos que não trazem ao proprietário qualquer comodidade, ou utilidade, e sejam animados pela intenção de prejudicar outrem.

§ 3º O proprietário pode ser privado da coisa, nos casos de desapropriação, por necessidade ou utilidade pública ou interesse social, bem como no de requisição, em caso de perigo público iminente.

§ 4º O proprietário também pode ser privado da coisa se o imóvel reivindicado consistir em extensa área, na posse ininterrupta e de boa-fé, por mais de cinco anos, de considerável número de pessoas, e estas nela houverem realizado, em conjunto ou separadamente, obras e serviços considerados pelo juiz de interesse social e econômico relevante.

§ 5º No caso do parágrafo antecedente, o juiz fixará a justa indenização devida ao proprietário; pago o preço, valerá a sentença como título para o registro do imóvel em nome dos possuidores. (Grifos nossos).

A partir do disposto no art. 1.228 do Código Civil quanto aos elementos essenciais da propriedade é possível defini-la tradicionalmente “do ponto de vista exclusivamente estrutural, como situação jurídica complexa que abrange as faculdades de usar, gozar e dispor da coisa, além de reivindicá-la de quem quer que injustamente a possua ou detenha”, conforme Schreiber (2018, p. 709), que aduz que ainda se verifica a afirmação de que a propriedade “é direito exclusivo, perpétuo e tendencialmente ilimitado”. Com efeito, os elementos constitutivos da propriedade enquanto poderes elementares do proprietário são os de usar, gozar e dispor dos bens, além de reavê-los de quem injustamente os possua ou detenha e correspondem, respectivamente, aos seguintes atributos da propriedade romana: *jus utendi, fruendi, abutendi* e *rei vindicatio*. A reunião de todos esses poderes em torno de apenas uma pessoa significa que esta exerce uma propriedade plena, enquanto a propriedade

equilibrado, o bem-estar dos trabalhadores. O irresponsável exercício do domínio cede passagem a uma concepção de propriedade guiada pela sua utilidade social.” (SCHREIBER, 2018, p. 710).

limitada corresponde à hipótese em que um ou algum deles seja(m) exercido(s) por outra pessoa²⁰².

O direito de usar (*jus utendi*) está atrelado à prerrogativa do dono da coisa de servir-se dela e utilizá-la da forma que lhe seja mais conveniente, sendo-lhe possível excluir terceiros de igual uso. Contudo, esse uso não deve alterar a substância do bem. Observa-se, ainda, que tal utilização tem que estar em consonância com as limitações legais e com a função social prevista no parágrafo 1º do artigo 1.228.

O direito de gozar ou usufruir (*jus fruendi*) compreende o poder de perceber frutos naturais e civis advindos da coisa e do proveito econômico de seus produtos. Por sua vez, o poder de dispor (*jus abutendi*) consubstancia o poder de transferir a coisa, de gravá-la de ônus e de aliená-la a outra pessoa a qualquer título.

O direito de reaver a coisa (*rei vindicatio*) consiste na prerrogativa de reivindicá-la de quem a detém ou possui injustamente. Enquanto corolário do direito de sequela, o direito de reaver a coisa envolve a proteção específica da propriedade e se perfaz por meio da ação reivindicatória.

Diante desse quadro, sugere Barbosa (2009) que a natureza corpórea de uma coisa (ou bem econômico) implica a exclusividade dos direitos exercidos em seu espectro. Contudo, não é possível observar o mesmo em relação à categoria dos bens incorpóreos (ou intangíveis), dentre os quais se inserem as criações intelectuais, pois o “detentor desses bens incorpóreos, em princípio, não pode assegurar sua exclusividade de fato. Só uma restrição de direito assegura a apropriação.” (BARBOSA, 2009, p. 28).

Explica-se: os bens incorpóreos são caracterizados pela não rivalidade e pela não exclusividade, as quais permitem a livre reprodução ou recriação dos mesmos. Tal possibilidade de duplicação irrestrita dos bens físicos criados a partir de bens incorpóreos impede a continuidade da ideia de escassez, enunciando uma tendência à dispersão que, por sua vez, é tida pelos economistas como uma falha de mercado²⁰³. Para corrigi-la, aplica-se uma segunda falha de mercado, qual seja, um mecanismo jurídico de restrição de direitos:

²⁰² É o caso, por exemplo, do direito real de usufruto, na qual os direitos de usar e gozar do bem passam ao chamado usufrutuário, enquanto os de dispor e reivindicar permanecem na esfera de exercício do chamado nu-proprietário.

²⁰³ A Teoria do *Market Failure* preconiza que a propriedade intelectual é tutelada a partir da intervenção primária do Estado, pois, do contrário, a liberdade de mercado dissiparia o investimento na criação intelectual com a possibilidade de cópia. A não intervenção faria com que os mais aptos no ambiente concorrencial absorvessem imediatamente as inovações. Dessa forma, a intervenção estatal cria exceções legais ao exercício da livre concorrência e faz da propriedade intelectual um instrumento de política econômica (BARBOSA, 2003).

[...] o direito absoluto sobre o invento, sobre uma obra literária ou sobre uma posição no mercado só pode se tornar *propriedade* através de uma restrição legal de direitos e liberdades. Isso se dá a partir de uma exclusividade criada *juridicamente*: como ou propriedade industrial, ou literária, ou um monopólio mesmo. A exclusividade jurídica da utilização de um bem imaterial, ideia, forma ou posição no mercado dá uma mínima certeza de que se terá a vantagem econômica da escassez. (BARBOSA, 2009, p. 29).

É a atuação do direito que confere a determinado titular a prerrogativa de proibir terceiros de reproduzir ou recriar bens resultantes de criações intelectuais, conferindo artificialmente aos bens incorpóreos qualidades semelhantes àquelas associadas aos bens corpóreos típicas do direito real. Assim, a existência de uma propriedade intelectual pressupõe uma interseção entre um bem incorpóreo e o mercado, pois a exclusividade não recai diretamente. Por exemplo, para que uma invenção que reúna os requisitos de patenteabilidade passe a ser tutelada como propriedade é preciso que haja o requerimento e a concessão da patente, gerando ao titular a exclusividade de exploração por tempo determinado, o que configura uma exceção legal à livre-concorrência. Antes desse processo, a invenção gera apenas uma prerrogativa de pedido de patente ou uma expectativa de direito. Daí a afirmação de que “o objetivo primário dos direitos de propriedade intelectual é, por definição, conceder ao titular determinada quantidade de poder de mercado, o que tem efeitos claros na estrutura concorrencial” (RAMELLO, 2004, p. 9).

Portanto, a propriedade intelectual consubstancia uma construção jurídica específica atributiva de exclusividade de uso no mercado de um bem incorpóreo, isto é, uma lógica de recompensa às ideias bem-sucedidas através da concessão de poder de mercado (PORTILHO, 2016). Tal raciocínio embasa a tese de Barbosa (2009) segundo a qual não haveria *propriedade* no sentido estrito do conceito quando se trata de um bem intangível, e sim um direito de exclusiva que se dá sobre determinada atividade econômica no bojo da exploração, no mercado, de uma criação ou inovação que demande tutela jurídica em função de seu valor. Todavia, tal exclusividade é caracterizada a partir de parâmetros semelhantes aqueles relativos à propriedade em sua acepção clássica, como o fato de ser *erga omnes* e direito absoluto²⁰⁴ objeto de domínio.

²⁰⁴ O próprio autor reflete sobre o emprego do termo “absoluto”, levantando a necessidade de contextualizá-lo conforme os ditames constitucionais e o tratamento que o ordenamento jurídico dispensa à propriedade contemporaneamente, uma vez que, mesmo a escolha pela natureza de “exclusiva” não afasta a ideia de que existe uma *forma de propriedade*. A Constituição de 1988 estabelece limites e funções para o direito de propriedade, de modo que ser absoluto não significa ser ilimitado e incondicionado. Completando tal raciocínio, ressalta Barbosa que, além da “função social das propriedades – de todas elas –, cada modalidade de exclusiva tem sua função específica no desenho constitucional das propriedades intelectuais. Marcas têm determinadas funções jurídicas, e a exclusiva não afeta utilizações não funcionais (como o uso puramente expressivo). Uma das tarefas das listas de limitações aos direitos de exclusiva é exatamente precisar o seu uso funcional: a das patentes, de promoção da inovação tecnológica, ou pelo menos, da geração de novas técnicas, é incompatível

Entre os que reconhecem a propriedade intelectual como propriedade, estão Gama Cerqueira (1946) e Carvalho de Mendonça (1963). O primeiro afirma que não há diferenças entre as duas espécies do gênero “propriedade intelectual” (direitos de autor e direitos de propriedade industrial), advogando pela:

[...] unidade entre os diversos institutos da propriedade industrial e entre esta e a propriedade literária e artística, **demonstrando que todos esses direitos se caracterizam como direito de propriedade, como as mesmas notas da propriedade de direito comum, apenas diversificando em relação ao seu objeto, que é ‘incorpóreo’**. Daí o nome de ‘propriedade imaterial’, que distingue essa propriedade. (GAMA CERQUEIRA, 1946, p. 351, grifos nossos).

Já Carvalho de Mendonça (1963, p. 150) dispõe que a “invenção industrial é o produto do trabalho. O produto do trabalho é uma propriedade”, defendendo que a natureza de propriedade no que concerne ao direito do inventor no sistema brasileiro remonta à Constituição do Império:

[...] o direito de propriedade, temporário, com garantias excepcionais. A perpetuidade não é essencial à propriedade, basta atender a que esta se acha sujeita à desapropriação. O conceito de propriedade do inventor, com os caracteres, limites e modalidades legais, é paralelo ao da propriedade regulada pelo art. 524 do Cód. Civil. (CARVALHO DE MENDONÇA, 1963, p. 150).²⁰⁵

A atribuição de natureza jurídica de propriedade à propriedade intelectual também encontra defensores entre a doutrina contemporânea, por exemplo, Farias e Rosenvald (2010)²⁰⁶, além de Dias (2011), de quem se extrai a seguinte síntese:

Diante das acirradas discussões envolvendo as teorias determinantes da natureza jurídica dos direitos que regem os bens intelectuais, concluiu-se (por serem mais adequados) que estes direitos devem ser chamados de propriedade intelectual. Isso significa equiparar os direitos intelectuais aos direitos reais e permitir que os conceitos e efeitos do Direito Civil possam ser utilizados, logicamente com a cautela necessária e exigida aos bens intangíveis, imateriais e decorrentes da criação humana. (DIAS, 2011, p. 346).

com a proibição de pesquisas e teses com o uso da patente. E assim por diante”. (BARBOSA, 2009, p. 31). Interessante observar, ainda, que a função social da propriedade não representa um conjunto de restrições de caráter externo, mas sim interno ao domínio, que o define e orienta, isto é, a “propriedade deixa de ser uma situação de poder para se tornar uma situação jurídica complexa, que conjuga direitos e deveres” (SCHREIBER, 2018, p. 711), cujo conteúdo passa a ser determinado também a partir de interesses extra proprietários.

²⁰⁵ Importa observar que o autor refere-se ao Código Civil de 1916, cujo art. 524 tratava do direito de propriedade. Hoje, conforme já mencionado, o art. é o 1.228 do Código Civil de 2002.

²⁰⁶ Conforme é possível extrair da seguinte passagem: “Reconhecemos a propriedade intelectual como uma espécie de propriedade [...] a fragmentação da propriedade em propriedades permite a admissão de diversos estatutos proprietários com regimes jurídicos peculiares. Tal e qual outros direitos reais, a propriedade intelectual se manifesta através de uma situação jurídica de poder imediato e exclusivo da vontade do titular sobre a coisa (a sua obra), sem a necessidade da obtenção de um comportamento de terceiros, com oponibilidade *erga omnes*. Esse poder jurídico sobre a criação lhe concede direitos subjetivos que se exprimem por faculdades de fruição de vantagens e disposição econômica do produto”. (FARIAS; ROSENVALD, 2010, p. 173).

Desta feita, o presente trabalho opta por utilizar a categoria jurídica de “propriedade” para o enquadramento dos direitos intelectuais. Embora se reconheça a pertinência e a qualidade da teoria que os coloca como direitos de exclusivo, entende-se que essa ainda não é plenamente capaz de afastar o tratamento enquanto direito de propriedade, uma vez que existe compatibilidade entre essa categoria de bens e a doutrina dos direitos reais, na medida em que a relação jurídica entre o autor ou o criador e o bem intelectual é semelhante à relação que se estabelece entre o proprietário e o bem jurídico de natureza corpórea objeto de sua propriedade. Em ambos os casos, tal relação é instrumentalizada a partir de um bem jurídico, a variação se dá apenas em função da particularidade de esse bem ser incorpóreo no caso da propriedade intelectual.

Essa particularidade é considerada, inclusive, pelas legislações especiais que tratam da matéria de propriedade intelectual. No ordenamento jurídico brasileiro, tem-se a Lei nº 9.279/96 (Lei da Propriedade Industrial) e a Lei nº 9.618/98 (Lei dos Direitos Autorais) e nelas se encontra a disciplina acerca do modo de aquisição e do exercício desses direitos de natureza proprietária, inclusive no que tange às limitações impostas em relação ao tempo²⁰⁷ e ao espaço²⁰⁸. Por conseguinte, na esteira do que defende Dias (2011) sugere-se a correspondência entre os aspectos da propriedade e os bens objetos de propriedade intelectual.

A concepção ampla de bem designa tudo aquilo que o homem deseja para atender a seus interesses (SCHREIBER, 2018). Assim, a qualidade de bem jurídico, especificamente, será atribuída na medida em que o ordenamento jurídico amparar tais interesses, o que pode experimentar variações ao longo do tempo²⁰⁹. Como sinônimo de bem, a literatura de direito civil costuma empregar o termo “coisa” e, modernamente, considera-se que engloba tanto os objetos corpóreos ou materiais quanto os objetos incorpóreos ou imateriais sobre os quais incidem interesses juridicamente tutelados²¹⁰. Nesse sentido, tem-se que as criações intelectuais – em sentido amplo²¹¹ – são economicamente apreciáveis e constituem patrimônio

²⁰⁷ No que tange à vigência temporal de uma patente, por exemplo, a LPI determina o prazo de 20 anos para patente de invenção e 15 anos para a de modelo de utilidade, ambos contados da data de depósito (art. 40).

²⁰⁸ A exclusividade decorrente dos direitos proprietários vale apenas para o território nacional. Por exemplo, caso um empresário queira obter uma patente sobre determinada tecnologia no Brasil e nos Estados Unidos, deve requerê-la junto aos órgãos competentes em ambos os países.

²⁰⁹ Por exemplo: o ordenamento jurídico brasileiro já tutelou a propriedade sobre pessoas no contexto da escravidão, o que hoje se mostra absolutamente incompatível.

²¹⁰ Observa-se que a clássica obra em matéria de direito civil escrita por Pereira (2016) apresenta um contraponto, qual seja: “coisa” refere-se a objetos materiais e “bem” para objetos imateriais.

²¹¹ Aqui faz-se referência às criações pertencentes tanto ao ramo da propriedade industrial quanto ao ramo do direito autoral. Conforme já amplamente debatido neste trabalho, a inovação com aplicação na indústria e comércio é um fator essencial à competitividade dos empresários e à melhoria dos produtos, processos e serviços

da pessoa (natural ou jurídica), representando relevantes ativos empresariais, que são objetos de transações comerciais no mercado nacional e/ou internacional e merecem, desta feita, a proteção do ordenamento jurídico.

Ademais, tem-se que as criações intelectuais são equiparadas, por força de lei²¹², aos bens móveis (corpóreos), passando a integrar o objeto das relações que se estabelecem em torno do exercício do direito de propriedade e obedecendo, portanto, ao clássico princípio da tipicidade dos direitos reais, ou princípio *numerus clausus*, que restringe a categoria dos direitos reais aos previstos no bojo do artigo 1.225²¹³ do Código Civil (propriedade, superfície, servidões, usufruto, uso, habitação, direito do promitente comprador do imóvel, penhor, hipoteca, anticrese, concessão de uso especial para fins de moradia, concessão de direito real de uso, e laje).

Finalmente, é inerente ao titular de um direito de propriedade intelectual a possibilidade de usar, gozar e dispor do bem de sua propriedade, tanto através da utilização e exploração direta da criação e dos frutos dela decorrentes, quanto na hipótese de alienação desses direitos a terceiros por meio, por exemplo, de um contrato de licenciamento. Por conseguinte, entende-se que existe identificação entre os atributos do exercício da propriedade intelectual e da propriedade em sua acepção tradicionalmente considerada, sendo a diferença restrita à natureza do objeto (incorpóreo e corpóreo, respectivamente). Nesse sentido, faz-se referência, ainda, à prerrogativa do titular do direito de propriedade intelectual de reaver seu bem na hipótese de utilização indevida por terceiro por meio de ação reivindicatória nos termos do Código de Processo Civil.

Consequentemente, o enquadramento das criações intelectuais enquanto objeto de direito de propriedade (intelectual) permite a incidência das regras pertinentes ao instituto do condomínio. Isso é especialmente relevante para o tema desta tese, em função da

disponibilizados no mercado e, em última análise, estando intrinsecamente relacionado ao desenvolvimento. Dias (2011) e Anderson (2014) citam, por exemplo, o impacto da tecnologia nos meios de transporte no que tange à redução do tempo com transportes de cargas e pessoas, precisamente a partir do advento do transporte ferroviário. Da mesma maneira, “a comercialização de músicas, livros e obras de arte que geram rendimentos para seus titulares e influenciam na balança de pagamento de países produtores de obras intelectuais protegidas pelo direito autoral.” (DIAS, 2011, p. 348).

²¹² Notadamente, o artigo 5º da Lei de Propriedade Industrial dispõe que: “consideram-se bens móveis, para os efeitos legais, os direitos de propriedade industrial.”

²¹³ Observa-se que a tipicidade dos direitos reais têm sido objeto de revisão crítica por parte da doutrina, sobretudo por remeter à sistemática excessivamente patrimonial do liberalismo jurídico. Para Schreiber (2018, p. 678-679), a tipicidade dos direitos reais representa verdadeiro entrave à livre iniciativa e ao empreendedorismo na realidade atual, uma vez que “novos institutos acabam tendo seu ingresso freado no Brasil pela ausência de prévio enquadramento no elenco normativo [...] Além das razões de fundo, depõe contra a tipicidade dos direitos reais, entre nós, a redação do art. 1.225 do Código Civil atual, que não emprega a expressão ‘somente’, nem se vale do conectivo ‘e’, de modo que não se pode enxergar ali, de forma incontestável, um rol *numerus clausus*.”

possibilidade de atribuição de copropriedade (cotitularidade) sobre determinado bem/ inovação que resulte de um projeto de parceria entre empresários e ICTs no âmbito da Lei de Inovação, mais especificamente nos termos do art. 9º. É importante mencionar, de plano, a ausência de um tratamento específico sobre este tema na legislação de propriedade industrial. Portanto, as regras gerais previstas pelo Código Civil e, ainda, aquelas previstas na legislação sobre direito de autor são possibilidades de regramento a serem aplicados para reger essa situação, conforme se demonstrará em seguida.

Por força do art. 1.231 do Código Civil, a propriedade “presume-se plena e exclusiva”. Não obstante, o seu exercício sobre o mesmo bem por mais de um titular é admitido pelo ordenamento jurídico brasileiro, hipótese em que se verifica existência de um condomínio ou compropriedade, gênero ao qual pertencem as espécies (a) condomínio geral²¹⁴ (artigos 1.314 a 1.330), que se subdivide em (a.1) condomínio voluntário e (a.1) condomínio necessário; (b) condomínio edilício²¹⁵ (artigos 1.331 a 1.358-A); e (c) condomínio em multipropriedade²¹⁶ (artigos 1.358-B a 1.358-U, introduzidos pela Lei nº 13.777/2018) tratadas separadamente pelo referido diploma legal. Com efeito, a espécie de condomínio que interessa à presente tese é a primeira, qual seja, condomínio geral, conforme se verá mais adiante.

A trajetória desse instituto ao longo do tempo permite a leitura segundo a qual configura-se situação dotada das características de excepcionalidade, anormalidade e transitoriedade, pois a tendência seria a de divisão da coisa entre os coproprietários, à medida que era considerada como socialmente inconveniente, por ser a origem de diversas controvérsias potenciais entre os condôminos. Isso porque, no dizer de Schreiber (2018), existe uma aparente contradição entre a ideia de exclusividade que define os contornos do direito de propriedade e a possibilidade de um condomínio. Segundo o autor em comento, a

²¹⁴ O condomínio geral voluntário é aquele que decorre do acordo de vontades entre os proprietários, enquanto o condomínio necessário advém de uma imposição legal, normalmente associado ao chamado direito de vizinhança.

²¹⁵ O condomínio edilício versa sobre bens imóveis e (ou condomínio em edifícios, propriedade horizontal, condomínio de edificações, condomínio de apartamentos, condomínio *sui generis*, etc.) é composto a partir da conjugação de partes de propriedade exclusiva (sobre a unidade autônoma, seja uma sala, um apartamento, um andar, etc.) e partes de propriedade comum (sobre o solo e as áreas de utilização comum do edifício).

²¹⁶ Na terminologia norte-americana, “*time sharing*”. Conforme o disposto no art. 1.358-C do Código Civil, é o regime de condomínio em que cada um dos proprietários de um mesmo imóvel é titular de uma fração de tempo, à qual corresponde a faculdade de uso e gozo, com exclusividade, da totalidade do imóvel, a ser exercida pelos proprietários de forma alternada. Sobre o tema, recomenda-se a leitura de Tepedino (2019, p. 11), cuja síntese define multipropriedade como “o fracionamento no tempo da titularidade do imóvel em frações semanais. Cada multiproprietário adquire, assim, a sua casa de campo ou de praia em determinado período do ano. O legislador brasileiro adotou, acertadamente, o modelo de unidades autônomas, individualizadas no tempo e no espaço e inseridas no regime de condomínio especial. Na matrícula referente a cada unidade constam o local e o tempo que a individualizam”.

solução conferida pela doutrina para a questão da existência de um condomínio é a consideração que existe um único direito de propriedade com mais de um titular, e cada um deles (coproprietários ou condôminos) exercita esse direito perante terceiros “como se fosse o proprietário exclusivo, absoluto e perpétuo da coisa, sendo certo que, internamente, o exercício da propriedade por cada condômino não pode excluir o exercício pelos demais” (SCHREIBER, 2018, p. 758).

Significa dizer que nenhum dos condôminos exerce os atributos proprietários sobre o bem jurídico de maneira plena e ilimitada, não possuindo, também, o direito de excluir o outro condômino de algumas faculdades inerentes à propriedade. Nesse contexto, observa-se a existência de relações internas e externas ao condomínio. No primeiro caso, direitos e deveres referentes a cada um dos condôminos são percebidos e exercidos nos termos da fração ideal sobre o bem pertencente a cada um. Na segunda hipótese, cada condômino exerce sua propriedade de maneira integral, independentemente da fração ideal.

De acordo com o Código Civil de 2002, destacam-se entre os direitos dos condôminos os seguintes: (a) uso da coisa conforme sua destinação (art. 1.314, *caput* e parágrafo único); (b) reivindicação da coisa perante terceiros (art. 1.314); (c) alienação da parte ideal da coisa (respeitado o direito de preferência aos outros condôminos, art. 1.314 c/c 504); (d) gravação da parte ideal (art. 1.314, § 2º); e (e) requisição da divisão da coisa a qualquer tempo (art. 1.320), dentre outros. Por sua vez, são deveres dos condôminos: (f) o de concorrer para as despesas referentes à conservação e à divisão da coisa, bem como de suportar os ônus que dela decorram (art. 1.315); e (g) o de responder aos outros condôminos pelos frutos percebidos em função da coisa e pelos danos à ela provocados (art. 1.319).

Ao dispor que “nenhum dos condôminos pode alterar a destinação da coisa comum, nem dar posse, uso ou gozo dela a estranhos, sem o consenso dos outros”, o parágrafo único do art. 1.314 do Código Civil permite que os condôminos convençionem a forma de exercício dos atributos da propriedade, assim como seu desmembramento. Esse aspecto é fundamental no âmbito da cotitularidade de invenção tecnológica decorrente dos projetos de parceria entre empresários uma vez que autoriza às partes determinarem, por exemplo, “que a fabricação do produto patentado seja realizada por um titular e a comercialização em um mercado seja por outro, bem como o controle de qualidade” (DIAS, 2011, p. 353), ou ainda que cada empresário empregue a invenção em determinada indústria. Tal manifestação da liberdade de contratar, por conseguinte, pode ter o condão de impedir uma concorrência predatória entre os condôminos, além de considerar os coproprietários cujas competências de empreendedorismo, produção e distribuição de produtos tecnológicos no mercado sejam mais desenvolvidas,

facilitando a exploração comercial da inovação e assegurar a lucratividade para todos os envolvidos a partir de uma exploração mais adequada.

Essa questão das habilidades e competências afetas à atividade empresarial poder ter graus distintos entre os parceiros que celebram alianças /projetos para desenvolvimento de uma tecnologia e pode refletir, por exemplo, o fato de um condômino ter melhores capacidades de pesquisa, enquanto o outro possui condições mais interessantes para distribuir o produto final em determinados mercados. Tal hipótese se aplica tanto a condôminos de mesma natureza (empresarial), e, principalmente, quanto aos casos que envolvem projetos entre empresários e universidades (ICTs).

O regramento do condomínio pelo Código Civil também garante aos condôminos a percepção dos frutos que resultam do bem. Não obstante, existe uma regra na Lei da Propriedade Industrial relativa ao instituto da patente que disciplina um aspecto da percepção dos frutos de maneira distinta: o art. 63 dispõe que o aperfeiçoamento introduzido em uma patente licenciada pertence a quem o tenha feito, garantindo à outra parte o direito de preferência para seu licenciamento. Conseqüentemente, diante dessas disposições conflitantes, entende-se que prevalece a o regramento da Lei de Propriedade Industrial, tanto porque é legislação especial sobre a matéria, quanto em função do raciocínio segundo o qual o aperfeiçoamento decorre das atividades inventivas de um dos coproprietários realizadas de maneira independente, o que significa dizer que não existe interferência no uso e no gozo dos demais coproprietários da invenção original. Na esteira do que escreve Dias (2011), não reconhecer o direito de adaptação e aperfeiçoamento da invenção tecnológica nesses termos propostos pela legislação de propriedade industrial configuraria, na verdade, verdadeira limitação de direitos.

A regra do Código Civil quanto à obrigatoriedade de os condôminos concorrerem proporcionalmente para as despesas relativas à manutenção da coisa, bem como aos ônus aos quais ela estiver sujeita. Nesse contexto, quando um condômino contrai dívidas isoladamente em relação ao condomínio, tem a obrigação de responder por elas. Todavia, se tais dívidas forem contraídas em nome de todos os condôminos ou tenham beneficiado a todos, o condômino que as contraiu tem direito de regresso em face dos demais.

Aplicando essa hipótese às invenções tecnológicas resultantes de acordos de parceria, é possível traçar um paralelo com a necessidade de pagamentos de taxas oficiais e anuidades para a obtenção e a manutenção, por exemplo, de uma patente. A utilização das regras do Código Civil determinaria, portanto, um rateio proporcional das despesas com manutenção. Caso as partes entendam que essa sistemática não é adequada, recomenda-se que disponham

contratualmente sobre a melhor forma de divisão das despesas dessa natureza. Por exemplo: em uma parceria entre empresário e universidade, as partes podem convencionar que caiba ao primeiro arcar com os custos integrais de manutenção, por entenderem que este possui maior capacidade econômica para isso.

O parágrafo único do art. 1.314 também traz reflexos relevantes no espectro do condomínio sobre invenções tecnológicas. Isso porque exige o consenso entre todos os condôminos para que um deles possa alterar a destinação, dar posse, uso ou gozo da coisa comum a terceiros²¹⁷. Essa regra é adequada às relações que se estabelecem entre os coproprietários de uma invenção tecnológica porque o processo de desenvolvimento tecnológico normalmente demanda o emprego de recursos financeiros significativos e, muitas vezes, a manutenção do controle sobre o bem de natureza intelectual é tida como estratégica ao modelo de negócios do empresário. Observa-se que esse raciocínio é aplicável tanto na hipótese de transferência definitiva da propriedade de sua parte por um dos condôminos, quanto na de transferência temporária (licenciamento) do direito de uso e exploração.

No que tange especificamente aos acordos de parceria entre empresários e universidades que contenham cláusula de exploração não exclusiva (que será objeto de análise mais adiante neste capítulo) essa regra é essencial, pois impede que a universidade conceda licenciamento para terceiros concorrentes dos empresários com os quais foi celebrada a parceria e que foram responsáveis por dispêndios vultuosos de recursos durante o processo de inovação, ou, ainda, que venham a interferir em sua exploração de maneira significativa.

Além do regramento do Código Civil sobre condomínio, a Lei de Direitos Autorais brasileira dispõe sobre a copropriedade em matéria de direito autoral. Como a Lei de Propriedade Industrial não disciplina o tema nem indica quais normas devem ser subsidiariamente aplicadas, existe tanto entendimento no sentido de que devem ser aplicadas as regras sobre condomínio geral, quanto entendimento de que é possível aplicar o tratamento da legislação autoral, o qual apresenta algumas peculiaridades.

Primeiramente, determina o *caput* do art. 11²¹⁸ que é considerado autor a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica. Para que terceiros alheios à atividade criativa sejam coproprietários (cotitulares) da obra protegida por direito de autor, é necessário haver uma transferência expressa e específica dos direitos autorais patrimoniais, nos termos

²¹⁷ Entende-se, ainda, que por força do disposto no parágrafo único do art. 1.322 os demais condôminos têm preferência na alienação da parte de qualquer um deles.

²¹⁸ Observa-se que o parágrafo único do dispositivo em comento dispõe que a proteção concedida ao autor poderá aplicar-se às pessoas jurídicas nos casos previstos na Lei de Direitos Autorais.

previstos pelos arts. 49 e 50 da legislação. Essa coautoria pode se dar sobre uma obra divisível, caso em que cada coautor terá o direito autoral absoluto sobre sua parte e, conseqüentemente, o exercício pleno dos atributos da propriedade previstos no art. 1.228 do Código Civil, bem como os previstos no arts. 22 a 29 da legislação autoral. Não obstante, estará sujeito à limitação referente ao uso da obra de forma prejudicial, conforme previsão do art. 15, § 2º do mesmo diploma.

Também é possível que a coautoria recaia sobre obras indivisíveis, caso em que a própria legislação autoral restringe²¹⁹ o uso e a fruição da obra por cada coautor, nos termos do art. 32, exigindo, por exemplo, o consentimento prévio dos demais coautores para publicação ou autorização de publicação:

Art. 32. Quando uma obra feita em regime de co-autoria não for divisível, nenhum dos co-autores, sob pena de responder por perdas e danos, poderá, sem consentimento dos demais, publicá-la ou autorizar-lhe a publicação, salvo na coleção de suas obras completas.

§ 1º Havendo divergência, os co-autores decidirão por maioria.

§ 2º Ao co-autor dissidente é assegurado o direito de não contribuir para as despesas de publicação, renunciando a sua parte nos lucros, e o de vedar que se inscreva seu nome na obra.

§ 3º Cada co-autor pode, individualmente, sem aquiescência dos outros, registrar a obra e defender os próprios direitos contra terceiros.

Por conseguinte, tem-se que os coautores devem decidir por maioria em caso de divergência, com a garantia de que o dissidente está dispensado do rateio das despesas de publicação (atraindo a obrigatoriedade de renunciar aos lucros que dela decorram) e tem o direito de vedar a inscrição do seu nome na obra, para não ser vinculado à ela. Esse tratamento é distinto daquele que foi observado no âmbito do Código Civil, uma vez que, conforme visto, o condomínio permite o exercício direto dos atributos da propriedade pelos condôminos, vedando apenas a outorga de quaisquer desses direitos a terceiros sem que haja o consentimento dos demais condôminos.

Isso tem reflexos interessantes para os acordos de parceria entre empresários e universidades, pois, a princípio, a legislação autoral oferece uma vantagem para os empresários que entenderem que a melhor estratégia é evitar que o coproprietário use diretamente e a qualquer momento a invenção tecnológica resultante da parceria, por adotar uma sistemática mais restrita. Nos demais pontos, a legislação autoral e o regramento do condomínio pelo Código Civil apresentam uma sistemática bastante semelhante.

²¹⁹ Conforme bem observa Dias (2011), tal restrição advém da influência dos chamados direitos morais no direito autoral.

Observa-se que os aspectos de copropriedade também serão objeto de análise no bojo do item (3.4.3) desta tese, que versa especificamente sobre os Acordos de Parceria para PD&I previstos pelo art. 9º da Lei de Inovação. Desta feita, o trabalho passa a comentar os negócios jurídicos mais relevantes para a interação entre empresários e universidades (ICTs) no espectro da Lei de Inovação, começando por aqueles previstos pelo art. 6º.

3.4.1 Contratos de Transferência de Tecnologia e Licenciamento de Tecnologia: art. 6º, Lei de Inovação

Observa Dias (2011, p. 398) que o termo “tecnologia” pode ser definido como o “conjunto de conhecimentos técnicos que se aplicam a um determinado ramo de atividade industrial/comercial”. No mesmo sentido, Czelusniak (2010, p. 12) o conceitua como “uma combinação entre técnica e conhecimento organizado”. Na esteira desse raciocínio, leciona Assafim (2005) que uma organização pode dispor de tecnologias que sejam adequadas ou necessárias aos seus processos produtivos a partir de dois caminhos, quais sejam, a produção interna ou a aquisição externa.

Esta segunda hipótese demanda, portanto, a realização de uma atividade de transferência de tecnologia, ou seja, transmissão ou o intercâmbio entre dois ou mais sujeitos, pressupondo um polo da relação como controlador da tecnologia (concedente) e o outro polo como dependente que necessita tal tecnologia e não a desenvolveu, seja por escolha negocial própria ou por inviabilidade (adquirente). Diante disso, conclui o autor em tela que “a transferência de tecnologia compreende, na realidade, as operações de aquisição e de disponibilidade” (ASSAFIM, 2005, p. 26-27)²²⁰. Do mesmo modo, Barbosa (2003, p. 1093) conceitua a transferência de tecnologia como “um processo de comercialização de um bem que se constitui em fator cognitivo da atividade empresarial”.

Subjacente à atividade de transferir tecnologia entre duas ou mais partes está a ideia de que esta deve trazer benefícios para concedente e adquirente. Assim, do ponto de vista do concedente, resta possível destacar as seguintes vantagens, entre outras: (i) receber remuneração pela tecnologia transferida sob a forma de *royalties*, por exemplo, (ii) utilizar-se

²²⁰ Ainda segundo Assafim (2005), a transferência de tecnologia pode ser: (i) interna ou internacional, a depender da nacionalidade das partes envolvidas no processo; (ii) homogêneas ou heterogêneas, conforme a capacidade tecnológica das partes; (iii) bilateral ou unilateral – no primeiro caso, ambas as partes transferem e adquirem, no segundo, uma transfere e a outra adquire –, e (iv) pública, mista ou privada, conforme a natureza pública ou privada dos sujeitos partícipes do processo.

de aperfeiçoamentos à tecnologia realizados pelo adquirente, (iii) obter rentabilidade por uma tecnologia que seu modelo de negócios não entenda ser passível de aproveitamento.

Já no que tange ao adquirente, tem-se o seguinte rol exemplificativo de possíveis benefícios: (i) aquisição de tecnologia que implique em uma melhora na posição ocupada no mercado, bem como implique na entrada em um mercado ainda não explorado, (ii) atração de clientela, (iii) complementação de programas de desenvolvimento próprios.

A realização de uma transferência de tecnologia, portanto, pode ser instrumentalizada pela celebração de um negócio jurídico enquanto expressão da manifestação de vontade das partes na produção de efeitos jurídicos, notadamente um contrato de transferência de tecnologia. Nesse contexto, o objeto desse negócio jurídico será a categoria jurídica dos bens imateriais ou intangíveis, cujo alcance envolve os bens imateriais protegidos por direitos de propriedade intelectual²²¹ e os bens imateriais não protegidos por direitos formalmente constituídos, como é o caso do segredo de negócio e prestação de serviços de assistência técnica.

Em obra clássica sobre o tema, Assafim (2005, p. 102) considera o contrato de transferência de tecnologia como “aquele através do qual um concedente transmite a um adquirente direitos patrimoniais sobre bens imateriais juridicamente protegidos, mediante a imposição de determinados limites ao seu exercício”²²².

Por conseguinte, dado o conceito abrangente de tecnologia tratado anteriormente, entende-se que os contratos de transferência de tecnologia podem abranger qualquer tipo de acordo que cujo objeto seja o ensinamento, o desenvolvimento ou a exploração de conhecimentos técnicos, incluindo o acordo de PD&I²²³, o licenciamento de patente e até mesmo os acordos de confidencialidade²²⁴ para acesso tecnológico. Também interessa notar

²²¹Adota-se aqui a expressão em sentido amplo, em função da proteção específica de *software* por direito de autor. Sobre essa amplitude conceitual e prática do termo “tecnologia”, importa observar a lição de Assafim (2005, p. 44): “Atualmente, pode-se considerar a possibilidade legislativa de um ‘contrato de transferência de tecnologia de programa de computador’, que não é um bem imaterial protegido pela propriedade industrial, mas um bem imaterial protegido conforme o regime geral do sistema de proteção do direito de autor, através da incidência das normas específicas de proteção dos programas de computador ou software. No sistema jurídico brasileiro, por questões de política legislativa, estes negócios (a licença de marca e a assistência técnica) figuram entre os contratos de transferência de tecnologia porque assim prescrevem as normas administrativas, citadas no art. 211 da LPI. Também por razões de política legislativa, as criações de forma (como modelos e desenhos industriais) podem constituir objeto de contratos de transferência de tecnologia.”

²²² Por sua vez, Figureiredo (2012, p. 640) posiciona o contrato de transferência de tecnologia no espectro do Direito Econômico como “negociação econômica e comercial que, observados os preceitos legais, visa a promover o progresso da empresa receptora e o desenvolvimento econômico do país.”

²²³ Sobre os acordos de PD&I, recomenda-se a leitura do item (3.4.3).

²²⁴ Os acordos de confidencialidade são normalmente empregados na fase de negociações preliminares, conforme se demonstrará mais adiante.

que existem diversas outras formas de transmissão de conhecimentos técnicos não aplicáveis à atividade industrial, os quais se enquadram no conceito de transferência tecnológica, mas geram impacto e têm relevância no espectro das transações comerciais e da divulgação de produtos ao consumidor, como é o caso do contrato de franquia, do contrato de serviço de logística, e do contrato de serviço de *marketing*, dentre outros.

Essa análise se faz necessária em face de um problema costumeiro no tratamento do tema, qual seja, uma suposição equivocada de que os contratos de transferência de tecnologia são apenas aqueles passíveis de averbação/registro²²⁵ pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial²²⁶ (INPI). Portanto, qualquer outro contrato, ainda que envolva a transferência de tecnologia nos moldes acima exemplificados, caso não esteja na relação prevista pela Instrução Normativa nº 70, de 11 de abril de 2017 (que regulamenta a averbação/ o registro junto ao órgão), pertenceria a outra categoria contratual que não a dos contratos de transferência de tecnologia.

Em função disso, tem-se um conjunto peculiar de regras tributárias, cambiais e de propriedade industrial e *software* aplicáveis a um número reduzido de contratos comerciais aos quais o INPI atribui a nomenclatura de “contratos de transferência de tecnologia”, conforme escreve Dias (2015b). Em síntese, o autor esclarece que, em um primeiro momento, a normatização sobre o tema se deu na direção da disciplina referente à regulação tributária e à remessa de remuneração ao exterior em decorrência de atividades de exploração tecnológica, e, em seguida, essas “regras foram aperfeiçoadas para disciplinar e direcionar a entrada de conhecimentos no território brasileiro” (DIAS, 2015b, p. 277). Portanto, é possível dizer que tal peculiaridade acerca do enquadramento dos contratos de transferência de tecnologia pelo INPI guarda relação com as políticas de ciência e tecnologia, bem como as políticas econômicas e industriais adotadas pelo Brasil, principalmente no período que compreende as décadas de 1930 a 1990, conforme foi debatido no segundo capítulo desta tese.

²²⁵ Embora próximos no que tange à produção dos efeitos pretendidos com o ato, o registro e a averbação são procedimentos distintos: contratos que não possuam anotações prévias no INPI em função de sua natureza (por exemplo, *know-how* e assistência técnica) são registrados, enquanto os contratos que versem sobre ativos de propriedade industrial já devidamente depositados ou registrados pelo INPI (por exemplo, licenciamento para uso de marca) são averbados, porque implicam uma averbação/anotação no pedido ou registro já existente no órgão. Os procedimentos administrativos de registro e de averbação são disciplinados pela Instrução Normativa nº 70, de 11 de abril de 2017.

²²⁶ Criado pela Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Economia, conforme Decreto nº 9.660, de 1º de janeiro de 2019, e tem como missão institucional a promoção do estímulo à inovação e à competitividade a serviço do desenvolvimento tecnológico e econômico do Brasil, por meio da proteção eficiente da propriedade industrial.

Retomando-se esse raciocínio, a característica da industrialização tardia e a adoção da política de substituição de importações no país ditaram a dinâmica do mercado à época, a qual, por sua vez, influenciou a determinação de quais contratos comerciais consubstanciariam transferência de tecnologia. Nesse contexto, essa escolha foi orientada pelos parâmetros acerca da natureza e da conveniência da tecnologia para fins do desenvolvimento brasileiro. Por exemplo, com vistas à melhoria da capacidade tecnológica da indústria nacional, houve maciça importação de equipamentos e máquinas industriais pelos empresários brasileiros, gerando a demanda de treinamento e capacitação dos trabalhadores vinculados aos empreendimentos, por meio da prestação de assistência técnica e da disponibilização informações tecnológicas não protegidas por patentes por empresários internacionais dos quais eram importadas essas tecnologias. Desta feita, levou-se em consideração, para fins desse enquadramento, quais eram os principais modelos contratuais utilizados pelos detentores de tecnologia com vistas à alienação de tecnologia no país.

Esse cenário culminou no primeiro regramento consistente, ainda que controverso, acerca dos contratos de transferência de tecnologia, o qual determinou suas características para fins de registro e averbação, precisamente o Ato Normativo nº 15, de 11 de setembro de 1975²²⁷, de competência do INPI. O documento em tela foi elaborado em consonância com as disposições do então Código da Propriedade Industrial (Lei nº 5.772/71) e com a legislação tributária vigente à época, notadamente: Lei nº 4.131/1962, Lei nº 4.506/1964, Lei nº 3.470/1958, e Portaria do Ministério da Fazenda nº 436/1958. Aplicavam-se, ainda, algumas regras de cunho protecionista à indústria nacional relativas à importação de produtos no Brasil, por exemplo, aquelas previstas na chamada “Lei do Similar Nacional”²²⁸.

Não obstante, é necessário fazer a ressalva de que o INPI analisava de maneira extremamente rigorosa tais contratos para determinar se haveria ou não a averbação/registro, interferindo diretamente na autonomia da vontade das partes contratantes, configurando excessivo dirigismo estatal. Segundo Ribeiro e Barros (2014), essa orientação, que permaneceu em pauta até o final da década de 1980, resultou no indeferimento de inúmeros contratos de transferência de tecnologia e também no deferimento de outros, só que

²²⁷ A classificação dos contratos de transferência de tecnologia segundo o Ato Normativo nº 15/1975 englobava cinco categorias, a saber: (a) licença para exploração de patente; (b) licença de uso de marca; (c) contrato de fornecimento de tecnologia industrial; (d) contrato de cooperação técnico-industrial; e (e) contrato de serviço técnico especializado.

²²⁸ Conforme apontam Baer e Kerstenetzky (1964, p. 8-9), “o registro de um produto como ‘similar’ tornou-se a base para uma proteção tarifária substancial e para sua colocação numa categoria de taxa cambial protecionista elevada.”

condicionados ora à exclusão de determinadas cláusulas consideradas inadequadas, ora à inclusão de outras percebidas como obrigatórias.

Com o emprego das políticas liberalizantes a partir da década de 1990, houve uma mudança na orientação até então vigente no INPI sobre a temática em análise, abrangendo a adoção parâmetros mais flexíveis e liberalizantes no que tange à análise dos contratos de transferência de tecnologia, objetivando aperfeiçoar e expandir o processo de inovação tecnológica. Diante desse contexto, ocorreu a revogação do Ato Normativo nº 15/75, substituído pelo Ato Normativo nº 120/93, o qual previa a competência do INPI apenas para averbações e registros de contratos de transferência de tecnologia, não havendo a prerrogativa de controle das cláusulas contratuais pela autarquia, privilegiando a autonomia da vontade das partes. Ocorreram, ainda, a revogação do antigo Código de Propriedade Industrial e a promulgação da Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/96), que permanece em vigor e não abrange qualquer dispositivo prescrevendo o controle do conteúdo dos contratos em comento pelo INPI.

Todavia, o Ato Normativo nº 120/93 foi revogado em 1997 e substituído pelo Ato nº 135/97. De acordo com Ribeiro e Barros (2014), bem como Dias (2015b), tal substituição representou um retorno da postura intervencionista e fiscalizadora dos contratos de transferência de tecnologia por parte da autarquia. Posteriormente, a Resolução nº 1/2013 revogou todos os atos publicados até 31 de dezembro de 2012, abrindo caminho para a edição da Instrução Normativa nº 16/2013, que não modificou substancialmente o que era previsto, mas ampliou a esfera de atuação do INPI ao incluir a licença compulsória para exploração de patente no rol de contratos sujeitos à averbação.

A Instrução Normativa nº 16/2013 também já foi revogada, sendo substituída pela Instrução Normativa nº 70, de 11 de abril de 2017, atualmente em vigor. Por conseguinte, o INPI é o órgão público que tem a prerrogativa de averbar/registrar os contratos de transferência de tecnologia (assim considerados dentro do enquadramento por ele estabelecido), a fim de que as transações instrumentalizadas por eles sejam seguras (produzam efeitos perante terceiros e não somente entre as partes), permitam a realização do pagamento de *royalties* decorrentes dos contratos ao exterior, e ensejem a possibilidade de dedutibilidade fiscal dentro das hipóteses previstas nas legislações específicas²²⁹.

²²⁹ Não obstante, a literatura indica a permanência de uma postura resistente do INPI em atuar dentro de um cenário de liberdade de contratação, mantendo a interpretação restritiva a alguns contratos de transferência de tecnologia. Nesse sentido, por exemplo, Ribeiro e Barros (2014) e Dias (2015b, p. 288), para quem “a competência do INPI para a averbação de contratos de transferência de tecnologia deve limitar-se à averiguação da observância de certos aspectos formais, no âmbito do Código Civil, e à validade dos direitos outorgados ao

Desta feita, conforme a previsão da Instrução Normativa nº 70/2017 (art. 2º), atualmente o INPI categoriza os contratos de tecnologia a serem registrados ou averbados pela autarquia da seguinte maneira: (i) contratos de licença (e sublicença) de direito de propriedade industrial; (ii) contratos de cessão de direito de propriedade industrial; e (iii) contratos de transferência de tecnologia e franquia. É importante observar que, em que pese o enquadramento previsto pela dinâmica da IN nº 70/2017, se mostra inadequada²³⁰ a referência à tipificação do “contrato de transferência de tecnologia”, uma vez que não existe a sistematização dessa categoria considerando suas características, seus requisitos e seus contornos essenciais pela legislação brasileira, inclusive pela Lei da Propriedade Industrial (precisamente os artigos 61, 62, 139, 140 e 211)²³¹.

Os contratos de licença e sublicença de direito de propriedade industrial compreendem a: (a) Licença (e sublicença) para Uso de Marca; (b) Licença (e sublicença) para Exploração de Patente; (c) Licença para Exploração de Desenho Industrial; e (d) Licença de Topografia de Circuito Integrado. São contratos que se destinam, respectivamente, à autorização para o uso efetivo, por terceiros e por tempo determinado, de marca regularmente depositada ou registrada no Brasil, e para a exploração, por terceiros e por tempo determinado, da patente regularmente depositada ou concedida no Brasil, identificando o pedido ou patente concedida; do pedido e/ou registro de Desenho Industrial depositado no Brasil, identificando o pedido e/ou registro de Desenho Industrial; do pedido e/ou registro de Topografia de Circuito Integrado depositado e/ou concedido no Brasil, identificando o pedido e/ou registro de Topografia de Circuito Integrado.

É importante observar uma característica fundamental dos contratos acima referidos, qual seja, a temporalidade da outorga de direitos para exploração dos objetos contratuais. Significa dizer que não existe a transferência definitiva dos direitos proprietários ao licenciado, mas sim uma espécie de “aluguel” do direito de propriedade industrial ali encerrado, para o uso, fruição e/ou exploração do licenciado mediante o pagamento de remuneração na forma de *royalties* ao licenciante (titular/proprietário daquele objeto). Nesse

licenciado: partes contratantes, qualificação, objeto duração e validade da tecnologia ou do direito da propriedade industrial licenciado no Brasil. Questões relacionadas ao preço, condições de pagamento, prazos, legislação aplicável e foro estariam fora do escopo de análise e atuação da autarquia federal.”

²³⁰ A prática pautada em uma lógica de intervenção do INPI sem que haja expressa outorga legislativa para isso levou a doutrina a fazer referência ao chamado “Entendimento do INPI”, que seria uma anomalia jurídica consubstanciada em um “conjunto de decisões emitidas pela autarquia federal decorrente do processo de averbação dos contratos de transferência de tecnologia” (DIAS, 2015b, p. 288) ainda inspirado pelas competências previstas pelo revogado Ato Normativo nº 15/75.

²³¹ Tais disposições da LPI tratam do tema apenas para fins de averbação/registro junto ao INPI.

sentido, os contratos de licenciamento podem ser equiparados aos contratos de locação de coisas²³² (especificamente bens móveis, por força da já mencionada previsão do art. 5º da LPI, que conferiu tal natureza aos direitos de propriedade industrial).

Portanto, o licenciamento implica a concessão de alguns direitos relacionados aos atributos proprietários, notadamente, o uso e a fruição do bem jurídico (*ius utendi, ius fruendi e ius abutendi*) ao licenciado por tempo determinado (DIAS, 2015b). Contudo, verifica-se a manutenção da propriedade sobre o bem, além do atributo do *rei vindicatio*, para o licenciante (titular/proprietário) que pode, inclusive, explorar economicamente o bem concomitantemente ao licenciado na hipótese de a licença ser concedida em caráter não exclusivo (conforme se verá mais adiante).

Por conseguinte, este é o ponto de diferenciação entre os contratos de licença e os de cessão de direito de propriedade industrial, que são, de acordo com a normatividade do INPI: (e) Cessão de Marca; (f) Cessão de Patente; (g) Cessão de Desenho Industrial; e (h) Cessão de Topografia de Circuito Integrado. Eles se destinam, respectivamente, à transferência da titularidade a terceiros, de forma definitiva, da marca regularmente depositada ou registrada no Brasil; da patente regularmente depositada ou concedida no Brasil, identificando o direito o pedido ou patente concedida; do pedido e/ou registro de Desenho Industrial depositado no Brasil, identificando o pedido e/ou registro de Desenho Industrial; e do pedido e/ou registro de Topografia de Circuito Integrado depositado e/ou concedido no Brasil, identificando o pedido e/ou registro de Topografia de Circuito Integrado.

Com efeito, cessão alude à transferência definitiva de direitos da propriedade industrial ou de tecnologia não protegida por direito de propriedade industrial (e não apenas contrato de transferência de tecnologia), isto é, à transmissão da titularidade de direitos sobre o bem imaterial objeto do contrato. O cessionário se torna, consequentemente, o novo titular ou proprietário desse bem e adquire a prerrogativa de explorar os atributos da propriedade em sua integralidade. Conforme já visto na discussão sobre propriedade e copropriedade empreendida no início deste capítulo, essa exploração consubstancia atributos políticos e econômicos e deve ser desempenhada dentro da concepção da função social da propriedade, conforme lição de Tepedino (1989), Barbosa (2009), Dias (2015b) e Schreiber (2018), por exemplo.

Finalmente, a IN nº 70/17 contempla os contratos de transferência de tecnologia e franquia: (g) Fornecimento de Tecnologia: contrato que estipula as condições para a aquisição

²³² Disciplinados pelos artigos 565 a 578 do Código Civil, são contratos em que uma das partes se obriga a ceder à outra o uso e gozo de coisa não fungível, seja por tempo determinado ou não, mediante retribuição.

de conhecimentos e de técnicas não amparados por direitos de propriedade industrial depositados ou concedidos no Brasil (*Know How*). Incluem-se os contratos de licença de uso de programas de computador (*software*), desde que prevista a abertura do código fonte, nos termos do artigo 11 da Lei nº 9.609/98; (h) Serviços de Assistência Técnica e Científica: contratos que visam a obtenção de técnicas para elaborar projetos ou estudos e a prestação de alguns serviços especializados; e (i) Franquia empresarial: envolve serviços, transferência de tecnologia e transmissão de padrões, além de uso de marca ou patente.

Primeiramente, é necessário comentar que a exploração do *know-how* enquanto objeto de um contrato de transferência de tecnologia é um tema historicamente controverso entre o INPI e os operadores do direito envolvidos com a área da propriedade industrial. Isso porque o entendimento do INPI é o de que o *know-how* só pode ser transferido de maneira definitiva, ou seja, a autarquia não registrava os contratos que contivessem a palavra “licença” (ou “licenciamento”) de *know-how*, exigindo sua alteração. Na esteira do que indicam Ribeiro e Barros (2014), o fundamento desse entendimento repousa na alegação de que não seria possível a devolução da tecnologia ao fim do contrato. Embora essa exigência de alteração do termo não se verifique mais atualmente²³³, o entendimento permanece. Em consequência, se o contrato de *know-how* submetido à análise do órgão contiver cláusulas impeditivas à exploração do *know-how* ou que prevejam a devolução de materiais técnicos e/ou da própria tecnologia pelo recipiente ao fornecedor ao período da extinção contratual, tais estipulações não serão registradas.

Por sua vez, o contrato de prestação de serviços de assistência técnica e científica tem por escopo a efetivação da transmissão de conhecimentos de natureza técnica mediante sua aplicação prática, que irá ocorrer a partir da prestação de serviços do fornecedor da tecnologia ao receptor desta. A fim de facilitar a absorção da tecnologia pelo recipiente, a prática comercial costuma associar esse contrato a outros contratos de licenciamento, por exemplo, para exploração de patente, funcionando a assistência técnica e científica como uma espécie de instrumento complementar. Em função disso, há o entendimento por parte da doutrina de que o contrato de prestação de serviços dessa natureza não é dotado de autonomia, sendo um contrato acessório a outra operação diversa. Portanto, é possível encontrar a assistência técnica implementada tanto por meio de cláusulas contratuais inseridas em contratos de licenciamento quanto sua previsão em contrato apartado, da mesma forma que ocorre com os

²³³ Segundo Dias (2015b), tal exigência causava inúmeros transtornos por força da necessidade de alteração contratual e cumprimento de todas as formalidades implicadas, razão pela qual a eliminação do termo “licenciamento/licença” deixou de ser verificada.

acordos de confidencialidade, os quais serão examinados mais adiante. Observa-se, ainda, que este tema será retomado na discussão sobre o art. 8º da Lei de Inovação, a ser feita na seção seguinte a esta.

Finalmente, o INPI enquadra no espectro dos contratos de transferência de tecnologia os contratos de franquia empresarial, cuja função econômica, nas palavras de Negrão (2019b, p. 305), “encontra-se centrada em um modelo de distribuição de produtos ou de serviços, concebido pelo franqueador, no qual se incluem, necessariamente, conhecimento técnico e treinamento” (razão pela qual se enquadram na contratação de transferência de tecnologia nos termos do INPI).

Por conseguinte, o art. 2º²³⁴ da Lei nº 8.955, de 15 de dezembro de 1994 define a franquia empresarial (ou *franchising*), sendo possível depreender do dispositivo em tela que um contrato de franquia empresarial poderá ter como escopo a distribuição de produtos ou serviços, o licenciamento de direitos de propriedade industrial (por exemplo, marcas e patentes), o fornecimento de tecnologias fundamentais à administração do negócio, dentre outros aspectos, que são disponibilizados pelo franqueador e remunerados pelo franqueado, que fica sujeito a regras bastante rígidas. Isso pode ser explicado pela própria natureza do contrato de franquia, o qual é um mecanismo eficaz de comercialização de produtos, mercadorias e serviços, que permite ao franqueador a ampliação de seu negócio a partir de redes de distribuição, mas que deseja manter seus parâmetros de qualidade e credibilidade que o alçaram à posição de um empreendimento de destaque.

Não obstante, é necessário fazer referência ao fato de que a Lei nº 8.955/94 foi revogada pela Lei nº 13.966 de 26 de dezembro de 2019, a qual entrará em vigor em março de 2020. Embora a nova legislação²³⁵ ainda não vigore no momento da finalização deste trabalho, observa-se que o novo conceito de franquia empresarial está contemplado no *caput* do art. 1º, nos seguintes termos:

Art. 1º Esta Lei disciplina o sistema de franquia empresarial, pelo qual um franqueador autoriza por meio de contrato um franqueado a usar marcas e outros objetos de propriedade intelectual, sempre associados ao direito de produção ou distribuição exclusiva ou não exclusiva de produtos ou serviços e também ao direito de uso de métodos e sistemas de implantação e administração de negócio ou sistema

²³⁴ “Art. 2º Franquia empresarial é o sistema pelo qual um franqueador cede ao franqueado o direito de uso de marca ou patente, associado ao direito de distribuição exclusiva ou semi-exclusiva de produtos ou serviços e, eventualmente, também ao direito de uso de tecnologia de implantação e administração de negócio ou sistema operacional desenvolvidos ou detidos pelo franqueador, mediante remuneração direta ou indireta, sem que, no entanto, fique caracterizado vínculo empregatício.”.

²³⁵ É possível notar que a conceituação de franquia empresarial na nova legislação está mais pormenorizada, por exemplo, inclusive para afastar expressamente a possibilidade de estabelecimento de vínculo empregatício entre franqueador e empregados do franqueado, ainda que durante o período de treinamento.

operacional desenvolvido ou detido pelo franqueador, mediante remuneração direta ou indireta, sem caracterizar relação de consumo ou vínculo empregatício em relação ao franqueado ou a seus empregados, ainda que durante o período de treinamento.

De toda sorte, mesmo com o advento da nova lei, permanece aplicável a lição de Sant'Anna e Lisboa (2015), segundo a qual, do ponto de vista do franqueado, tem-se a vantagem da constituição de um negócio próprio de uma forma mais célere e sob o respaldo de uma marca de sucesso, razão pela qual a franquia é considerada uma opção bastante vantajosa de investimento. Consequentemente, tal modalidade contratual é, em última análise, uma forma de aumentar o faturamento empresarial para o franqueador e uma maneira de diminuição do risco empresarial para o franqueado.

Finda a análise sobre o enquadramento dos contratos de transferência de tecnologia segundo os parâmetros definidos pelo INPI, é interessante, para fins de breve comparação, trazer à baila a sistematização dos mesmos pela doutrina pátria, especificamente a empreendida por Barbosa (2003): (i) contratos de propriedade industrial (licenças e cessões); (ii) contratos de tecnologia não patenteada (segredos e *know-how*); (iii) contratos de projeto; e (iv) contratos de serviços técnicos especializados.

No primeiro caso, fala-se em direitos de propriedade industrial já depositados ou registrados no INPI, os quais têm objetos identificáveis, que geram prerrogativas de uso/exploração exclusiva ao titular, como as patentes, por exemplo. Nesses casos, a prestação pecuniária contratual se verifica para a transferência – definitiva ou temporária – desses direitos de uso e fruição para fins de exploração econômica. Os contratos de tecnologia não patenteada, por sua vez, envolvem objetos como segredo de negócios e *know-how*, que não são passíveis de registro no INPI.

Nos contratos de projeto, Barbosa (2003) inclui os projetos de engenharia, cujo objeto de contratação é um produto imaterial da aplicação da tecnologia. Ilustra o raciocínio através do exemplo da contratação para construção de nova planta industrial, em que o empresário da área de engenharia contratada fará o projeto a partir das técnicas, sejam elas objeto de sigilo ou não, com base na experiência adquirida. Observa-se que o projeto não é o edifício, isto é, algo tangível. No mesmo sentido, não é uma tecnologia para ser incorporada pelo contratante, uma vez que esse conhecimento não se vincula diretamente à atividade empresarial do contratante.

Finalmente, os contratos de serviços técnicos especializados são aqueles que envolvem a contratação de serviços de reparo, supervisão, mensuração, auditoria, de outras formas de

aplicação de tecnologia ou técnica, as quais não chegam a criar um produto de natureza imaterial (BARBOSA, 2003).

Ainda sobre o tema, observa Barbosa (2003) que existem contratos cujo objeto envolve tecnologia, mas não são considerados como pertencentes à categoria dos “contratos de transferência de tecnologia” pela doutrina e pela vivência relativa à área de propriedade industrial. Assim, o autor destaca os seguintes exemplos:

Contrato de pesquisa, pelo qual alguém encomenda a pesquisa e o desenvolvimento de uma nova solução técnica, ainda não existente ou disponível (vide art. 81 e seguintes do CPI/96); no entanto, tratando-se de “serviços técnicos especializados”, poderiam ser subsumidos à quarta variedade da classificação acima. Contratos de cooperação de várias formas, com natureza associativa e não sinalagmática, como, entre muitos, os de pesquisa e repartição de novas soluções tecnológicas, de repartição de experiências técnicas (num exemplo interessante, o que existe entre empresas de eletricidade), etc; (BARBOSA, 2003, p. 8).

Após essas breves notas introdutórias acerca do tema, este trabalho passa à análise do mesmo no espectro do regime jurídico trazido pela Lei de Inovação. Observa-se que o *caput* do art. 6º da Lei de Inovação trata da transferência de tecnologia nos seguintes termos:

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. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016).

É possível notar, de plano, que a redação do *caput* é confusa. Isso porque a menção a “contrato de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação” pode levar à compreensão – inadequada, diante do que foi exposto sobre o tema até o momento – de que o licenciamento é uma modalidade distinta, apartada da categoria contratos de transferência de tecnologia. Melhor seria uma redação permitindo à ICT celebrar contrato de transferência de tecnologia como gênero e indicar as espécies, dentre elas a de licenciamento, deixando claro se tratar de um rol meramente exemplificativo.

Feita essa ressalva, tem-se que com o advento da Lei nº 13.243/16, o *caput* do art. 6º foi alterado para permitir à ICT pública a celebração de contrato de transferência de tecnologia e de licenciamento cujo objeto seja criação por ela desenvolvida isoladamente ou através de parceria²³⁶. Observa-se que, para os fins do art. 6º, no âmbito das ICTs, adquirem especial relevância os contratos de licença para exploração de patente e os contratos de fornecimento de tecnologia (*know-how*).

²³⁶ Observa-se que a redação anterior não contemplava a hipótese de celebração desses contratos para as criações desenvolvidas por meio de parcerias.

Os contratos de licenciamento se destinam, conforme visto anteriormente, ao uso e à fruição de direitos de propriedade industrial. Em síntese, é possível caracterizá-los a partir dos seguintes elementos: temporariedade de uso; presença de um bem de natureza imaterial e móvel; estipulação de cláusula de exclusividade ou não exclusividade; verificação de gratuidade ou onerosidade; presença de limitações ao uso; e equiparação ao contrato de locação de bens móveis. Explica-se.

- a) Temporariedade de uso: não há transferência definitiva de propriedade. Tem-se que o período contratual de outorga deve ser compatível com o objeto outorgado. Por exemplo, no caso do licenciamento para exploração de patente, deve haver obediência ao prazo de vigência da patente de invenção que, segundo o art. 40 da Lei de Propriedade Industrial, é de 20 anos;
- b) Bem de natureza imaterial e móvel: a concepção ampla de “bem” o posiciona, no dizer de Schreiber (2018, p. 179) como “tudo aquilo que é desejado pelo homem a fim de atender a seus interesses”. Destarte, a tutela desses interesses pelo ordenamento jurídico tem o condão de qualificar o bem, tornando-o, portanto, um “bem jurídico”. A Lei da Propriedade Industrial estabelece que “consideram-se bens móveis, para os efeitos legais, os direitos de propriedade industrial.”, nos termos do art. 5^o²³⁷;
- c) Cláusula de exclusividade ou não exclusividade: outorga para exploração da tecnologia pode se dar de maneira exclusiva, quando há a exclusão de terceiros em favor do licenciado no que tange à autorização para uso ou exploração da tecnologia objeto do contrato;
- d) Gratuidade ou onerosidade: que tange ao tema da classificação dos contratos, o elemento de distinção entre contratos gratuitos e onerosos é meramente econômico, ou seja, se a assunção de ônus patrimonial se dará por uma ou ambas as partes, conforme assevera Schreiber (2018). São

²³⁷ O art. 82 do Código Civil de 2002 classifica como bens móveis “os bens suscetíveis de movimento próprio, ou de remoção por força alheia, sem alteração da substância ou da destinação econômico-social”. Segundo Schreiber (2018, p. 185), “a referência à destinação econômico-social vem flexibilizar o antigo posicionamento segundo o qual a distinção entre coisas móveis e imóveis atendia simplesmente a um critério físico ou natural”. Discorrendo sobre o tema da natureza jurídica da propriedade intelectual enquanto gênero do qual são espécies os direitos de autor e a propriedade industrial, Barbosa (2003, p. 49) defende que “não se tem aí propriedade móvel *stricto sensu*, mas um direito de exclusividade, ou, ecoando Ascarelli, um direito de exclusiva. O caso particular da Propriedade Intelectual é a de uma exclusividade que recai sobre uma atividade econômica específica que consiste na exploração no mercado de uma criação estética, um investimento numa imagem, ou então uma solução técnica, cujo valor merece proteção pelo Direito.”

contratos onerosos aqueles em que cada parte assume um ônus econômico, enquanto os contratos gratuitos são aqueles em que uma parte assume um ônus econômico e a outra parte apenas obtém um benefício²³⁸;

- e) Limitações ao uso: devem observar os limites da tutela proprietária, quanto à atividade, ao ramo tecnológico, aos condicionamentos geográficos e temporais. Isso porque nenhum direito tutelado por PI existe fora das reivindicações, além das fronteiras nacionais do país outorgante; após a extinção do privilégio e, principalmente, além dos limites preceituados pela lei nacional;
- f) Equiparação ao contrato de locação de bens móveis: contrato de locação é aquele através do qual uma das partes assume a obrigação de transferir a outra o exercício das faculdades de uso e gozo sobre bem infungível, por período determinado e mediante retribuição (aluguel). Não há que se falar, portanto, em transferência da propriedade sobre o bem, mas apenas na transmissão temporária de sua posse ou no exercício de seus atributos proprietários²³⁹.

Desta feita, a Lei de Inovação permite à ICT celebrar, por exemplo, um contrato de licenciamento para exploração de patente, que pode ser definido como um contrato no qual o titular ou requerente de uma patente de produto ou processo outorga a terceiro o direito de usar e explorar a patente por determinado período temporal, auferindo ou não remuneração em contrapartida, sem que haja a transferência definitiva do direito de propriedade. São partes desse contrato o licenciante (titular ou requerente da patente) e o licenciado (que receberá a outorga uso e exploração).

No espectro do contrato de licenciamento para exploração de patente, algumas cláusulas adquirem especial relevância. É recomendável, por exemplo, que o contrato contenha cláusula especificando detalhadamente a patente ou o pedido de patente (depositado junto ao INPI) objeto da contratação, para que o licenciado possa usá-la e explorá-la de maneira adequada, sendo que a proteção que recai sobre a patente produz efeitos no território brasileiro. Nesse contexto, destaca-se a previsão do parágrafo 6º do art. 6º em análise, que

²³⁸ No que tange ao licenciamento, os contratos classificados como gratuitos são equiparados ao comodato, que pode ser definido como o empréstimo gratuito de um bem – móvel ou imóvel – infungível, nos termos do art. 579 do Código Civil. Havendo retribuição, a característica da gratuidade se desfaz, assim como a natureza do comodato, que se torna contrato de locação ou contrato atípico, dependendo da natureza da retribuição.

²³⁹ Essa equiparação encontra seus fundamentos nos artigos 565 a 578 do Código Civil de 2002, combinados com os artigos 61 a 63 da Lei de Propriedade Industrial.

disciplina a obrigatoriedade do repasse (por dirigentes, criadores ou quaisquer outros servidores, empregados ou prestadores de serviços) dos conhecimentos e informações indispensáveis à efetivação do contrato:

§ 6º Celebrado o contrato de que trata o caput, dirigentes, criadores ou quaisquer outros servidores, empregados ou prestadores de serviços são obrigados a repassar os conhecimentos e informações necessários à sua efetivação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e penal, respeitado o disposto no art. 12. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016).

Também é necessário assegurar a compatibilidade, isto é, a tecnologia a ser explorada deve ser compatível com o objeto da patente licenciada para esse fim. As questões territoriais também são aspectos que devem ser contemplados no âmbito do contrato, uma vez que a concessão da patente tem eficácia perante todo o território nacional. Portanto, o alcance territorial da licença deve ser compatível com os limites da proteção patentária. As partes podem determinar restrição ou expansão da licença para outros mercados.

Da mesma maneira, as partes devem estipular cláusulas que versem sobre a possibilidade ou não de sublicenciamento, isto é, autorização para que o licenciado outorgue licença para uso ou exploração da patente a terceiros estranhos ao contrato, bem como cláusulas que disciplinem a extensão da outorga de direitos, isto é, as permissões ao licenciado (como direito de uso da tecnologia, de importação ou exportação do produto final, de exploração ou desenvolvimento, etc.).

Finalmente, tem particular relevância a estipulação de cláusulas que especifiquem a natureza da licença, ou seja, se é exclusiva ou não exclusiva²⁴⁰. A concessão de uma licença exclusiva implica na impossibilidade de exploração do direito de propriedade industrial objeto da contratação por qualquer pessoa, física ou jurídica, que não seja o licenciado. É importante ressaltar que, nesse caso, o próprio licenciante está excluído da exploração do referido direito²⁴¹. Por sua vez, uma licença não exclusiva concede ao licenciado o direito de usar a propriedade industrial ou a tecnologia, mas significa que o licenciante permanece livre para explorar a mesma, além de poder permitir a exploração da mesma por outros licenciados.

²⁴⁰ A natureza exclusiva ou não exclusiva da licença influencia vários outros pontos do contrato. Por exemplo, é provável que uma licença não exclusiva também tenha cláusula vedando a possibilidade de sublicenciamento, para que o licenciante seja a única parte apta a conceder a terceiros fora do contrato o direito (não exclusivo) de exploração.

²⁴¹ Assim, no caso de o licenciante desejar continuar a realizar qualquer atividade coberta pela propriedade intelectual (por exemplo, um licenciante universitário pode desejar utilizá-la para continuar sua pesquisa), ou se o licenciante tiver concedido anteriormente quaisquer direitos em relação à propriedade intelectual, a licença exclusiva precisará declarar expressamente que está sujeita a essas exceções.

Existe, ainda, a figura da *Sole License*, que pode ser traduzida como “Licença Única”. É aplicável aos casos em que o licenciante deseja conceder o direito de exploração exclusiva a um único licenciado, mas, concomitantemente, manter seu direito de exploração, o que a diferencia da licença exclusiva. Significa dizer que, embora sejam licenças semelhantes, produzem efeitos jurídicos diferentes.

Caso a contratação de tecnologia de propriedade das ICTs contemple cláusula de exclusividade, atrai a disciplina dos parágrafos 1º e 1º-A do art. 6º da Lei de Inovação, alterado pela Lei nº 13.243/16: o § 1º substituiu a obrigatoriedade de publicação de edital prévio por um extrato de oferta tecnológica em sítio eletrônico oficial da ICT, elaborado de acordo com as diretrizes da política de inovação da ICT.

Observa-se que, ao regulamentar o art. 6º da Lei de Inovação, o Decreto nº 9.283/18 traz, em seu art. 12, a dispensa de licitação para contratação realizada por 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, vinculando a contratação com cláusula de exclusividade, nesses casos, à publicação de extrato da oferta tecnológica, o qual deve prever detalhes sobre o objeto do contrato, isto é, o tipo (patente ou *know-how*), o nome e a descrição resumida da criação a ser ofertada, além da modalidade de oferta a ser adotada pela ICT pública, que pode ser mediante concorrência pública ou contratação direta. Embora a modalidade de oferta seja uma escolha da ICT pública, ela deve ser justificada previamente em decisão fundamentada, por meio de processo administrativo, conforme dispuser a política de inovação da instituição. Isso porque, em que pese a incidência da dispensa de licitação, a contratação pública deve obedecer aos parâmetros previstos no *caput* do art. 37 da Constituição Federal, o qual determina que a “administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência”.

O § 1º-A, por sua vez, foi incluído para autorizar a dispensa de oferta pública²⁴² quando a criação objeto de contrato com cláusula de exclusividade for decorrente de desenvolvimento conjunto com organização empresarial, desde que o contrato ou convênio

²⁴² A oferta pública de licença está prevista nos artigos 64 a 67 da Lei de Propriedade Industrial e aplica-se à hipótese de o titular da patente solicitar ao INPI que disponibilize a mesma em oferta para fins de exploração. A oferta é publicada na Revista da Propriedade Industrial do INPI. Observa-se que o INPI poderá arbitrar a remuneração pela exploração da patente, cuja anuidade será reduzida à metade no período compreendido entre o oferecimento e a concessão da primeira licença. Ademais, a remuneração poderá ser revista após um ano da fixação e o licenciante poderá requerer o cancelamento da licença nas seguintes hipóteses: (a) licenciado não iniciar a exploração após o prazo de um ano da concessão da licença; (b) licenciado interromper a exploração por prazo superior a um ano; (c) licenciado não obedecer às condições para a exploração.

estabeleça a forma de remuneração: “§ 1º-A. Nos casos de desenvolvimento conjunto com empresa, essa poderá ser contratada com cláusula de exclusividade, dispensada a oferta pública, devendo ser estabelecida em convênio ou contrato a forma de remuneração. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016).”

Tal dispensa decorre do fato de ser uma invenção protegida na forma coproprietária, isto é, havendo pelo menos dois titulares. Conforme visto no início deste capítulo, a copropriedade é uma situação capaz de ensejar alguns desafios aos envolvidos, o que destaca a importância do reconhecimento da liberdade de contratar, garantindo às partes o direito de estipular a quem caberá, por exemplo, a administração e o pagamento dos custos de manutenção da proteção do conhecimento e a quem caberá colocar o produto final no mercado, ou ainda, estipular a separação entre propriedade e participação nos lucros, no sentido de que uma delas pode deter 80% dos direitos, mas receber apenas 10% da receita derivado da venda do produto/alienação do direito. Tudo vai depender do interesse que cada coproprietário tem em relação à propriedade conjunta, o que costuma refletir a natureza e as melhores competências de cada um deles (notadamente, empresarial ou científica/ pesquisa/ ensino).

A questão da exclusividade se insere nesse contexto. Em geral, para a universidade (ICT) não há muita importância a quantidade de agentes que pode utilizar internamente ou explorar no mercado aquela criação. Do ponto de vista empresarial, ao contrário, uma licença não exclusiva pode levar ao fortalecimento de um concorrente, lembrando que a inovação está constantemente associada à manutenção ou ao atingimento de vantagens competitivas. Assim, sendo a tecnologia fruto de um desenvolvimento conjunto entre empresário e universidade, provavelmente com a injeção de recursos por parte do primeiro, é natural que se permita às partes o estabelecimento de exclusividade. Em última análise, o §1º-A reconhece a liberdade dos coproprietários em estipular se há ou não o interesse em se determinar a exclusividade e em quais termos ela deve ser exercida caso exista, configurando uma maior flexibilidade à contratação.

Diversamente, o § 2º do mesmo dispositivo foi incluído para disciplinar a contratação direta, isto é, sem necessidade um processo burocrático de escolha, em casos de não concessão de exclusividade, uma vez que poderão ser celebrados inúmeros contratos com diversos interessados. O dispositivo permite, assim, uma maior celeridade à contratação e ao aproveitamento econômico das tecnologias de propriedade da ICT pública:

§ 2º Quando não for concedida exclusividade ao receptor de tecnologia ou ao licenciado, os contratos previstos no caput deste artigo poderão ser firmados

diretamente, para fins de exploração de criação que deles seja objeto, na forma do regulamento. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016).

Ainda no escopo do dispositivo em comento, houve a inclusão do § 3º para tratar dos casos de perda automática do direito de comercialização pelo empresário detentor de direito exclusivo de exploração de criação, quando não houver observância dos prazos e condições estipulados no contrato:

§ 3º A empresa detentora do direito exclusivo de exploração de criação protegida perderá automaticamente esse direito caso não comercialize a criação dentro do prazo e condições definidos no contrato, podendo a ICT proceder a novo licenciamento. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016).

A inclusão do § 4º tem o intuito de disciplinar o licenciamento de criação de interesse nacional, atraindo a regra prevista no §3º do art. 75 da Lei de Propriedade Industrial, o qual prevê que pedido de patente originário do Brasil cujo objeto interesse à defesa nacional será processado em caráter sigiloso e não estará sujeito às publicações previstas na legislação, sendo a exploração e a cessão condicionadas à prévia autorização do órgão competente, assegurada indenização sempre que houver restrição dos direitos do depositante ou do titular: “§ 4º O licenciamento para exploração de criação cujo objeto interesse à defesa nacional deve observar o disposto no § 3º do art. 75 da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016).”

Finalmente, a inclusão do § 5º trata dos casos de transferência e licenciamento de criação de relevante interesse público, que exige a não exclusividade. Essa exigência é justificada pela própria natureza da criação. Por ser de relevante interesse público e integrar o patrimônio de um ente de natureza pública, é natural que não se conceda a exclusividade de exploração ou uso a apenas um interessado: “§ 5º A transferência de tecnologia e o licenciamento para exploração de criação reconhecida, em ato do Poder Executivo, como de relevante interesse público, somente poderão ser efetuados a título não exclusivo. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016).”

Observa-se que é comum que a ICT pública celebre contratos de fornecimento de tecnologia (*know-how*), que, conforme visto, são acordos comerciais cujo objeto é o fornecimento de tecnologia não tutelada por direitos de propriedade industrial, mediante o pagamento de remuneração específica. Verifica-se, de plano, que tal contrato está inserido na categoria dos contratos atípicos, por força da complexidade das obrigações nele previstas²⁴³, conforme lição de Barbosa (2003) e na esteira do raciocínio de Gomes (2019)²⁴⁴.

²⁴³ Barbosa evidencia a natureza complexa dos contratos de *know-how*, primeiramente, em função da natureza jurídica de seu objeto, que seria uma quase propriedade, com a qual se perfazem negócios jurídicos os mais

Em função da tecnologia objeto da contratação ser não proprietária, isto é, não estar tutelada pelo escopo de proteção de um direito de propriedade industrial, as cláusulas de confidencialidade e não concorrência (que serão melhor detalhadas no tópico sobre acordo de confidencialidade) assumem especial relevância. É recomendável, portanto, que sejam disciplinadas de maneira expressa e detalhada no texto do contrato. O mesmo cuidado deve ser observado no que tange à definição do escopo contratual, isto é, em que condições a tecnologia pode ser utilizada pelo adquirente.

Conforme sintetiza Barbosa (2003), seriam cláusulas essenciais ao contrato de *know-how* as seguintes: (a) aquela que firma o compromisso, por parte do fornecedor de tecnologia, de comunicar experiências empresariais ao receptor, para que as utilize em consonância com seus os fins próprios deste, para que haja a transmissão dos meios necessários e suficientes para a transferência de uma oportunidade empresarial, a qual é definida no contrato; (b) aquela em que o receptor se compromete a retribuir tal comunicação; e (c) aquela por meio da qual o receptor se compromete com a manutenção da substância econômica do bem, impedindo que as vantagens concorrenciais resultantes do segredo ou escassez relativa das informações comunicadas se tornem de acesso público.

Da mesma maneira, podem estar ou não no escopo do contrato de *know-how* (embora sejam recomendáveis) cláusulas referentes às limitações ao uso dos meios comunicados, a fim de pactuar a restrição aos mercados pertinentes à contratação (quanto ao local, ao tempo²⁴⁵ ou ao setor, por exemplo); de sanção pelo descumprimento do dever de sigilo; de não concorrência, entre outras.

variados. No espectro desses contratos estão inseridas obrigações de dar (plantas, listagens, relatórios, etc.) e obrigações de fazer (comunicar experiências). Verifica-se, ainda, a presença de bens materiais e imateriais como objeto dos direitos ajustados, além da obrigação de comunicação de *know-how* balizada por negócios jurídicos também complexos, envolvendo confidencialidade, por exemplo.

²⁴⁴ Os contratos típicos (ou nominados) são aqueles previstos e disciplinados especificamente por lei. Os contratos atípicos (ou inominados), por sua vez, não são expressamente previstos e disciplinados pela legislação. Observa-se que o Código Civil permite a celebração dos contratos atípicos por força do art. 425.

²⁴⁵ Observa-se que o INPI limita o prazo de averbação dos contratos de *know-how* a 5 anos, renováveis por mais 5, de acordo com a discricionariedade da autarquia. Sobre isso, relativizam Ribeiro e Barros (2014, p. 53) que a exigência do INPI está fundamentada no art. 12 da Lei no 4.131/1962, dispositivo que, contudo, trata apenas do prazo de dedutibilidade fiscal “que, por óbvio, não tem o condão de limitar o prazo de contratos celebrados entre partes privadas.”

3.4.2 Contrato de prestação de serviços técnicos especializados: art. 8º da Lei de Inovação

A redação anterior do art. 8º da Lei de Inovação²⁴⁶ autorizava que organizações privadas (e também as públicas) se valessem das competências das ICTs para a consecução de algum objetivo consoante à inovação. Tratava-se de uma contratação de resultado tecnológico, assemelhado ao contrato de empreitada²⁴⁷, e cujo produto pertenceria exclusivamente ao contratante, que assumiria integralmente o risco técnico relativo ao contrato, conforme adverte Lessa (2011). Por conseguinte, seria o contrato mediante o qual um empresário contratante poderia realizar uma encomenda de resultado tecnológico, disponibilizando ao contratado (ICT) recursos e infraestrutura tecnológica para a produção da tecnologia objeto da contratação, dirigindo e fiscalizando a prestação de serviços por parte do contratado. Finalmente, o escopo desse contrato não abrangeria a troca de informações tecnológicas, apenas a mera aquisição de uma obra específica: a atividade de pesquisa e, possivelmente, sua transformação em um produto tecnológico.

Por meio de uma leitura superficial, a nova redação do art. 8º parece ter eliminado a figura da contratação de resultado tecnológico, substituindo-a pela prestação de serviços²⁴⁸ técnicos especializados, explicitando dentre os objetivos da prestação desses serviços a “maior competitividade das empresas”²⁴⁹:

Art. 8º É facultado à ICT prestar a instituições públicas ou privadas serviços técnicos especializados compatíveis com os objetivos desta Lei, nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, visando, entre outros objetivos, à maior competitividade das empresas. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016).

²⁴⁶ A redação anterior do referido dispositivo continha a seguinte previsão: “Art. 8º – É facultado à ICT prestar a instituições públicas ou privadas serviços compatíveis com os objetivos desta Lei, nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo”.

²⁴⁷ No contrato de empreitada, regulada pelos artigos 610 a 626 do Código Civil de 2002, uma das partes (empreiteiro) assume a obrigação, sem dependência ou subordinação, a entregar uma obra à outra parte (dono da obra), mediante pagamento do preço. Para tanto, o empreiteiro pode utilizar de material próprio ou fornecido pelo dono da obra. Difere da prestação de serviços porque o “trabalho do empreiteiro não se apresenta como fim em si mesmo, mas como simples *meio* de consecução do propósito contratual, que é a entrega da obra” (SCHREIBER, 2018, p. 555). Também é figura distinta do contrato de compra e venda, porque tem como essência a produção daquele resultado que deve ser entregue pelo contrato. Por exigir a combinação de dois aspectos distintos – o trabalho do empreiteiro e a entrega da obra – é possível situar a empreitada no meio do caminho entre um contrato de prestação de serviços e um de compra e venda, conforme a lição de Schreiber (2018).

²⁴⁸ O contrato de prestação de serviços técnicos especializados no âmbito deste dispositivo pode ser equiparado ao contrato de prestação de serviços (em sentido amplo), regida pelos artigos 593 a 609 do Código Civil de 2002, quando não estiver sujeita às leis trabalhistas ou a lei especial.

²⁴⁹ Em uma leitura técnica, “empresários”.

O contrato de prestação de serviços técnicos especializados previsto no art. 8º envolve a prestação pontual de um serviço na área técnica e complementar ao desenvolvimento tecnológico ou a um contrato de transferência de tecnologia. Embora o dispositivo não faça uma limitação de natureza expressa em relação aos serviços que podem ser considerados como “serviços técnicos especializados”, traz a condição de que sejam aqueles compatíveis com os objetivos da lei, nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo²⁵⁰. Entende-se, portanto, que são tanto aqueles previstos pela Resolução nº 54/2013 do INPI, quanto quaisquer outros serviços que se encaixem nas atividades de inovação e pesquisa científico-tecnológica, uma vez que o rol previsto na referida resolução não encerra uma lista exaustiva.

Tal raciocínio também é aplicável para balizar o entendimento de que a figura da contratação de resultado tecnológico permanece privilegiada pelo marco legal da inovação, mesmo com a nova redação do dispositivo em tela. Finalmente, tem-se que os contratos no âmbito do art. 8º podem ser contratos aleatórios, quando o escopo for a realização de pesquisas, ou comutativos, quando o objeto for a prestação de um serviço definido²⁵¹.

É importante fazer referência também à distinção entre os “contratos de prestação de serviços técnicos especializados”, que são dotados de caráter não tecnológico, mas são complementares ao processo produtivo, envolvendo, por exemplo, serviços de engenharia, de logística (instalação, inspeção e supervisão de maquinários, fornecimento de insumos) e também administrativos, com fins organizacionais e/ou gerenciais, e os “contratos de assistência técnica”, os quais são caracterizados principalmente por terem como objeto a transmissão de informações e conhecimentos técnicos por meio da prestação de serviços, nos quais “o objetivo principal do prestador é a comunicação de informações técnicas e/ou o

²⁵⁰ Observa-se que a Resolução nº 54/2013 do INPI traz uma lista dos serviços que não são considerados como técnicos: agenciamento de compras incluindo serviços de logística (suporte ao embarque, tarefas administrativas relacionadas à liberação alfandegária, etc.); serviços realizados no exterior sem a presença de técnicos da empresa brasileira, que não gerem quaisquer documentos e/ou relatórios, como por exemplo: beneficiamento de produtos; homologação e certificação de qualidade de produtos; consultoria na área financeira; consultoria na área comercial; consultoria na área jurídica; consultoria visando à participação em licitação; serviços de marketing; consultoria remota, sem a geração de documentos; serviços de suporte, manutenção, instalação, implementação, integração, implantação, customização, adaptação, certificação, migração, configuração, parametrização, tradução ou localização de programas de computador (*software*); serviços de treinamento para usuário final ou outro treinamento de programa de computador (*software*); licença de uso de programa de computador (*software*); distribuição de programa de computador (*software*); aquisição de cópia única de programa de computador (*software*).

²⁵¹ Os contratos comutativos são aqueles em que, já no momento da formação do vínculo, qualquer das partes é capaz de estimar sua prestação em relação à prestação da outra parte. Já os contratos aleatórios, ao contrário, são aqueles em que pelo menos uma das partes não consegue prever se a prestação que deverá cumprir tem valor correspondente à prestação assumida pela outra parte.

ensinamento, de forma a permitir ao receptor o aprendizado sobre determinada tecnologia” (DIAS, 2015b, p. 290).

Todavia, não se pode dizer que a complementariedade é o elemento distintivo entre essas figuras contratuais, conforme esclarece Dias (2015b), uma vez que ela pode ser verificada nas duas hipóteses em comento. Elas se diferenciam, portanto, em função da natureza das informações que são fornecidas em âmbito contratual e da aplicação da transmissão técnica. Ou seja: se o contrato consubstanciar treinamento e atividade de ensinamento técnico e/ou diretamente aplicável à área industrial, verifica-se o caso da assistência técnica. Por sua vez, quando o objeto do contrato for algum serviço complementar que não abarque a transmissão de conhecimento técnico ou treinamento de pessoal, o enquadramento se dá na forma de prestação de serviços técnicos especializados (por exemplo, serviços de calibragem de maquinário). Como a linha que separa essas duas figuras é bastante tênue, sugere-se que a categorização do serviço seja feita de acordo com o caso concreto, a partir de parâmetros de identificação da função e da área de aplicação do serviço.

Por fim, observa-se, apenas a título didático, que o § 1º do art. 8º condiciona a prestação contemplada no *caput* à autorização do representante legal máximo da instituição. Ademais, permite a delegação a mais de uma autoridade e veda a subdelegação (a redação anterior previa aprovação pelo órgão ou autoridade máxima da ICT), enquanto os demais parágrafos do dispositivo em comento (2º, 3º, e 4º) versam sobre a remuneração do servidor, militar ou empregado público envolvido na prestação dos serviços previstos no *caput* e conservam a redação original de 2004.

3.4.3 Acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação: art. 9º da Lei de Inovação

A figura do acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação (Acordo de PD&I) vem disciplinada pelo art. 9º, cujo *caput* é: “Art. 9º É facultado à ICT 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. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016).”

O regime de parceria tem como pressuposto a existência de interesses em comum, notadamente aqueles ligados à contribuição mútua, à associação conjunta do risco técnico e à partilha dos resultados, no dizer de Lessa (2011). Desta feita, o contrato previsto no art. 9º da

Lei de Inovação tem como objeto a realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo para inovação, a partir do intercâmbio de informações de cunho tecnológico entre dois ou mais parceiros, que repartem também a participação nos custos da pesquisa. Notadamente, entende-se que os *Lambert Agreements*, que serão objeto de análise no quarto capítulo desta tese, são modelos contratuais aplicáveis às parcerias previstas no art. 9º, configurando modelos de acordo de PD&I.

Cumpra observar, de plano, que esses contratos são substancialmente diferentes dos contratos previstos no art. 6º: enquanto estes envolvem uma tecnologia pré-existente, a ser licenciada (quando envolve propriedade industrial formalmente constituída) ou transferida (quando a tecnologia não está tutelada pelo regime dos direitos de propriedade industrial) entre as partes, os acordos de PD&I disciplinados pelo art. 9º regem a relação entre parceiros que empregam uma aliança estratégica para a persecução de um fim comum, qual seja, pesquisa e desenvolvimento de uma tecnologia nova.

Os acordos de PD&I também são distintos dos contratos previstos no âmbito do art. 8º (de prestação de serviços técnicos especializados e, conforme visto, dos contratos de resultados tecnológicos), uma vez que os contratos disciplinados pelo art. 9º estão ancorados em um profundo grau de envolvimento entre as partes parceiras em todas as fases da parceria, envolvimento esse que é marcado pela existência de interesses convergentes e pela ausência de interesse lucrativo imediato (TEIXEIRA, 2011), dado que o objeto contratual está atrelado ao alto risco tecnológico²⁵².

Faz parte do escopo dos acordos de PD&I o estabelecimento de um plano de trabalho, no qual devem restar evidenciados aspectos como a contribuição de cada parte, tanto no que tange aos conhecimentos que serão empregados na pesquisa, quanto aos recursos humanos e investimentos financeiros necessários à sua consecução. Essa determinação é relevante para fins de repartição dos resultados, uma vez que a legislação sobre inovação (art. 9º, §2º) determina a previsão contratual da titularidade sobre a PI fruto do acordo, bem como sobre a participação nos resultados de sua exploração:

§ 2º As partes deverão prever, em instrumento jurídico específico, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações

²⁵² A incerteza quanto ao sucesso da parceria impede que objetivos lucrativos imediatos sejam estipulados, fazendo com que os parceiros se envolvam no que Teixeira descreve como um processo contínuo de aprendizado, capaz de operar a superação das “assimetrias de informação (no início da relação) para realização de PD&I de forma colaborativa. Por isso tem-se que os produtos decorrem dos relacionamentos, e não o contrário. É a colaboração contínua que cria a base necessária à atividade inovadora. O contrato controla essa colaboração através da governança pragmática.” (TEIXEIRA, 2011, p. 445).

resultantes da parceria, assegurando aos signatários o direito à exploração, ao licenciamento e à transferência de tecnologia, observado o disposto nos §§ 4º a 7º do art. 6º. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016).

Tem-se que o principal aspecto jurídico acerca das parcerias previstas pelo art. 9º é justamente o da titularidade sobre a propriedade intelectual resultante e da participação nos resultados de sua exploração, que trará reflexos para as demais questões, como o direito ao licenciamento e sob quais condições, como a incidência ou não de exclusividade, por exemplo. Entende-se que a Lei de Inovação aporta um sistema flexível para a determinação da titularidade da propriedade intelectual e da participação na exploração dos resultados, facultando às partes, inclusive, a cessão (total) dos direitos pela ICT ao parceiro privado. Assim, o regime jurídico da Lei de Inovação permite que a determinação da titularidade e das regras para exploração comercial se dê através de propriedade única ou de copropriedade, podendo haver a exploração comercial na proporção dos investimentos de cada parte:

§ 3º A propriedade intelectual e a participação nos resultados referidas no § 2º serão asseguradas às partes contratantes, nos termos do contrato, podendo a ICT ceder ao parceiro privado a totalidade dos direitos de propriedade intelectual mediante compensação financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016).

Observa-se que a disciplina dos acordos de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação passou por transformações em função da Lei nº 13.243/16, conforme se demonstrará a seguir. O art. 9º, *caput*, passou a incluir no rol de atividades que podem ser desenvolvidas conjuntamente entre a ICT e instituições públicas e privadas o desenvolvimento de serviço, além de tecnologia, produto e processo, que já estavam previstos. No que tange à titularidade da propriedade intelectual, o § 2º substituiu o termo “contrato” por “instrumento jurídico específico” e incluiu a garantia aos signatários do direito à exploração e à transferência de tecnologia, além do direito ao licenciamento anteriormente previsto, nos casos de exploração de criação resultante de parceria.

A modificação do § 3º, por sua vez, trouxe maior flexibilidade para as partes contratantes nos casos envolvendo o §2º, pois a redação anterior previa que a propriedade intelectual e a participação nos resultados precisariam estar previstas em contrato e seriam asseguradas na proporção equivalente ao montante do valor agregado do conhecimento já existente no início da parceria e dos recursos humanos, financeiros e materiais alocados pelas partes contratantes. A nova redação traz maior liberdade ao conteúdo do contrato, inclusive permitindo à ICT ceder à outra parte a totalidade dos direitos de propriedade intelectual, mediante contrapartida financeira ou não.

Deve-se ter em mente que a questão envolvendo a titularidade dos direitos de propriedade intelectual, bem como a participação na sua respectiva exploração comercial é um dos aspectos mais problemáticos no contexto das parcerias entre as ICTs e os empresários, principalmente quando regida pela cotitularidade. Isso porque as partes possuem natureza diversa, o que se reflete em interesses e estratégias diferentes e potencialmente conflitantes, o que dificulta a negociação sobre esses termos. Considerando também que, no Brasil, a maior parte da capacidade de pesquisa está nas universidades e que a pesquisa universitária se encontra altamente concentrada nas universidades públicas, atrai-se a problemática da alienação dos bens públicos e a incidência do controle do Tribunal de Contas da União (TCU).

Diante desse quadro, retoma-se aqui o raciocínio empreendido no início deste capítulo acerca da copropriedade (cotitularidade) em matéria de propriedade industrial e a possibilidade de aplicação da legislação civil (condomínio) e/ou autoral para disciplinar essa questão no âmbito dos acordos ora analisados. Partilha-se o entendimento esposado por Dias (2011) de que, quando as partes não estipularem expressamente em sentido diverso, o Código Civil deve prevalecer enquanto legislação subsidiária à Lei de Propriedade Industrial para a determinação das regras adequadas sobre a utilização da invenção tecnológica pelos coproprietários, sob o fundamento de que o objeto contratual é uma espécie de propriedade, ainda que intangível. Ademais, as faculdades, os direitos e os deveres previstos em matéria autoral decorrem também da lei civil, à exceção daqueles previstos pelo art. 32 da LDA, conforme visto.

Nesse contexto, entende-se que a liberdade de contratar deve ser prestigiada na elaboração dos acordos de PD&I, principalmente no que tange aos seguintes parâmetros: (a) estipulação de regras para titularidade, uso e compartilhamento de lucros da invenção tecnológica resultante; e (b) escolha da lei aplicável para dirimir eventuais controvérsias entre as partes. No primeiro caso, a convenção entre as partes para fins da estipulação dos aspectos fundamentais da cotitularidade não conflita nem com o regramento do Código Civil, nem com o da legislação autoral, uma vez que ambos determinam a necessidade de anuência prévia dos demais cotitulares. No segundo caso, as partes em cotitularidade podem decidir pelo Código Civil ou pela legislação autoral, especificando essa decisão no bojo do contrato. Contudo, observa-se que inexistindo convenção entre as partes, ou na hipótese de haver omissões e lacunas no acordo, “aplica-se primeiramente a lei civil pela sua abrangência. No entanto, a subsidiariedade civil ocorrerá na medida em que não interferir na natureza intelectual da matéria”, conforme esclarece Dias (2011, p. 361).

A convenção entre as partes é, inclusive, prestigiada pela Lei de Inovação – e já o era no contexto da redação anterior, sobretudo por força do art. 10 do Decreto nº 5.563/2005 – como pode ser depreendido da leitura do art. 9º, *caput* e parágrafos 2º e 3º e também dos artigos 35 a 37 do Decreto nº 9283/2018. A redação integral desses dispositivos encontra-se no Anexo B desta tese, razão pela qual serão destacados aqui apenas aqueles que guardam maior pertinência com o tema da liberdade de contratar e a estipulação da titularidade da propriedade intelectual. Desta feita, o *caput* do art. 35 define os acordos de PD&I da seguinte forma:

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.

O parágrafo 1º e seus incisos cuidam da elaboração do plano de trabalho detalhado, o qual deverá constar obrigatoriamente como anexo e parte indissociável do acordo de parceria, nos termos do parágrafo 2º, sendo que qualquer alteração deverá ser objeto de comum acordo entre os celebrantes²⁵³.

§ 1º A celebração do acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação deverá ser precedida da negociação entre os parceiros do plano de trabalho, do qual deverá constar obrigatoriamente:

I – a descrição das atividades conjuntas a serem executadas, de maneira a assegurar discricionariedade aos parceiros para exercer as atividades com vistas ao atingimento dos resultados pretendidos;

II – a estipulação das metas a serem atingidas e os prazos previstos para execução, além dos parâmetros a serem utilizados para a aferição do cumprimento das metas, considerados os riscos inerentes aos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação;

III – a descrição, nos termos estabelecidos no § 3º, dos meios a serem empregados pelos parceiros; e

IV – a previsão da concessão de bolsas, quando couber, nos termos estabelecidos no § 4º.

Já o art. 37 trata especificamente das questões relativas à titularidade da propriedade intelectual e da participação nos resultados da exploração das criações, que devem constar expressamente no contrato, conforme previsão do *caput*, que praticamente reproduz o disposto no parágrafo 2º do art. 9º da Lei de Inovação. Também é reproduzido quase que integralmente o parágrafo 3º do mesmo dispositivo, desta vez no parágrafo 1º do art. 37. Neste caso, a diferença está na parte final do dispositivo:

²⁵³ Art. 35, § 2º: O plano de trabalho constará como anexo do acordo de parceria e será parte integrante e indissociável deste, e somente poderá ser modificado segundo os critérios e a forma definidos em comum acordo entre os partícipes.

§ 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.** (Grifos nossos).

Finalmente, o parágrafo 2º regulamenta a hipótese em que as partes convencionam que a ICT não será titular do direito de propriedade intelectual resultante da parceria, cedendo sua totalidade ao parceiro privado. O disposto condiciona a manutenção dessa situação à comercialização da criação pelo parceiro no prazo e na forma do acordo:

§ 2º Na hipótese de a ICT pública ceder ao parceiro privado a totalidade dos direitos de propriedade intelectual, o acordo de parceria deverá prever que o parceiro 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 acordo, situação em que os direitos de propriedade intelectual serão revertidos em favor da ICT pública, conforme disposto em sua política de inovação.

Esse conjunto de regras permite concluir que a livre negociação entre as partes é assegurada no que tange aos acordos previstos no art. 9º, não existindo vedação à utilização tanto do Código Civil (regime de condomínio), quanto da Lei de Direitos Autorais para disciplinar a relação contratual que enseje cotitularidade da criação. Outro reflexo do regramento analisado até aqui é o de afastar um antigo entendimento segundo o qual a ICT poderia alegar ser titular exclusiva da criação obtida a partir da parceria uma vez que essa envolveria, de alguma forma, a utilização de seus recursos e infraestrutura. Afasta, também, o entendimento outrora ventilado de que os inventos desenvolvidos no espectro dessa relação de parceria tecnológica com ICT pública (significando, em última análise, participação governamental) deveriam ser incluídos no rol dos ativos estatais. Por conseguinte, tem-se que “a titularidade e a participação no resultado econômico da exploração da invenção [...] são assuntos estritamente contratuais a serem definidos pelos partícipes dos programas de PD&I” (DIAS, 2011, p. 362), nos termos da Lei de Inovação e do Decreto nº 9.283/2018.

Com efeito, tem-se que a recomendação para os parceiros que estejam interessados em firmar um acordo de PD&I é justamente a estipulação detalhada dos direitos e deveres de cada um no que tange aos desenvolvimentos tecnológicos que decorram desses contratos desde o início das negociações. Com isso, procura-se evitar discussões posteriores sobre os quinhões da propriedade cabíveis a cada um²⁵⁴, quais são as atribuições específicas de cada parte, bem

²⁵⁴ Restando silente o contrato quanto ao quinhão de cada parte na titularidade e na exploração econômica da criação objeto de parceria, entende-se que haverá uma divisão equitativa, isto é, na proporção de 50% para cada parte (em caso de parceria que envolvam apenas dois parceiros) ou o equivalente ao número de parceiros (no

como a forma de divisão dos proveitos econômicos decorrentes da exploração econômica do desenvolvimento tecnológico.

Isso porque tais controvérsias implicam um aumento dos chamados custos de transação, brevemente mencionados no bojo do segundo capítulo desta tese e que serão novamente abordados na última seção do próximo capítulo. Entende-se, ainda, que é justamente nesse contexto que os *Lambert Agreements* encontram seu âmbito de aplicação, pois fornecem modelos de contrato detalhados aplicáveis às parcerias dessa natureza. Cumpre observar que a escolha entre os modelos disponibilizados tem como um dos parâmetros principais a expectativa das partes quanto à titularidade da propriedade intelectual resultante, seja ela única de um dos parceiros, seja na forma de cotitularidade.

Finalmente, apenas a título de observação, ressalta-se que o art. 9º ainda contempla os parágrafos 1º e 4º, relativos à concessão de bolsa para atividades de inovação. Após as alterações, o parágrafo 1º agora amplia o rol de contemplados com bolsa de estímulo à inovação diretamente da ICT, de fundação de apoio ou de agência de fomento, possibilidade antes restrita aos servidores, militares, e empregados da ICT pública, enquanto o parágrafo 4º foi incluído no dispositivo pela nova legislação para disciplinar a natureza dessa bolsa.

Os aspectos relativos à cotitularidade da propriedade intelectual no âmbito do art. 9º serão retomados no próximo capítulo desta tese, particularmente no que tange à análise dos *Lambert Agreements* como potenciais instrumentos de facilitação e redução dos custos de transação envolvidos na interação entre universidades e empresários, particularmente no espectro das parcerias previstas pelo art. 9º da Lei de Inovação.

3.4.4 Acordo de Confidencialidade: art. 12 da Lei de Inovação

O Acordo de Confidencialidade é um contrato que tem como escopo a regulamentação da disponibilização a terceiros de informações no âmbito das negociações envolvendo tecnologia. Esse dever de confidencialidade estipulado contratualmente pode decorrer da própria natureza da tecnologia objeto do negócio, quando protegida pela via do segredo de negócio²⁵⁵, ou ser estabelecida apenas em função do planejamento estratégico²⁵⁶ da parte interessada em evitar a divulgação.

caso de acordos com mais de dois parceiros), por força do parágrafo único do art. 1.315 do Código Civil: “Presumem-se iguais as partes ideais dos condôminos.”

²⁵⁵ “Segredo de negócio” é uma expressão comum na doutrina brasileira para designar o “segredo de empresa” ou “segredo empresarial”, ou, ainda, “informação confidencial” (conforme conceituação trazida pelo Acordo

Nesse contexto, é importante notar que, em que pese a possibilidade de se encontrar semelhanças *know-how* e segredo de negócios, essas figuras não se confundem (DIAS, SANT'ANNA; SANTOS, 2016): os segredos de negócios encerram necessariamente e objetivamente uma estrutura de manutenção de sigilo. Significa dizer que do detentor é exigida uma conduta comissiva que demonstre o esforço ativo com vistas à não divulgação do conhecimento em questão a terceiros não autorizados. De outra sorte, o *know-how* enseja maior amplitude de conteúdo, uma vez que abrange informações de natureza confidencial ou não confidencial, consubstanciando tecnologia não patenteada. Com efeito, *know-how* é visto como qualquer conhecimento técnico em manufatura, produção e negócios deriva de um conjunto de experiências acumuladas, habilidades, ideias, e novos métodos de como usar e desenvolver um conhecimento e transmitido, por exemplo, mediante a prestação de serviços pessoais e disponibilização de instrumentos como desenhos, especificações, fórmulas, projetos e outros meios.

Na esteira do que esclarecem Dias, Sant'Anna e Santos (2016), existe o reconhecimento de que pode haver uma relação direta entre o grau de restrição de acesso e o maior valor do *know-how*, isto é, quanto maior o sigilo ou a dificuldade de acessar a tecnologia não patenteada, maior o valor que ela possui para terceiros. Ilustra esse raciocínio, por exemplo, a hipótese de uma lista de clientes ou fornecedores, na qual os clientes presentes na listagem conhecem os funcionários e poucos concorrentes, mas não estão extensivamente

TRIPs). Qualquer que seja a expressão utilizada, deve-se ter em mente que visa categorizar o gênero ao qual pertencem duas espécies: (a) a dos segredos industriais, que abrangem, por exemplo, os processos de fabricação, as fórmulas de produtos, os dados técnicos de P&D, dentre outros; e (b) a dos segredos comerciais, dentre os quais encontram-se os exemplos dos projetos de lançamento de novos produtos ou serviços, os estudos de marketing, os resultados de pesquisas de mercado, as listas de clientes ou fornecedores, os métodos internos de trabalho e os estudos financeiros, tais como previsões de lucros, precificação, etc., de acordo com a lição de Fekete (2017, s/pág.), que também traz a seguinte definição para o gênero: “conhecimento utilizável na atividade empresarial, de caráter industrial ou comercial, de acesso restrito, provido de certa originalidade, lícito, transmissível, não protegido por patente, cuja reserva representa valor econômico para o seu possuidor, o qual exterioriza o seu interesse na preservação do sigilo através de providências razoáveis”. Neste sentido, essa proteção via confidencialidade ou sigilo sobre inovações fora do âmbito da proteção patentária, estabelecida através da atividade contratual, “está intimamente ligada à sua não divulgação, para impedir que percam o caráter de novidade ao cair em domínio público, se dispersem e sejam, pois, incorporadas ao estado da técnica”, na esteira do que comenta Lessa (2011, p. 460-461).

²⁵⁶ O tema do planejamento estratégico assume especial relevância na contemporaneidade, diante do contexto da facilidade nas comunicações potencializada pelo aprimoramento das tecnologias da informação, uma vez que possibilita o intenso fluxo de informações nas redes e as formas de trabalho digital, as quais podem representar ameaças mais intensas à manutenção dos dados confidenciais no ambiente empresarial. Conforme destaca Fekete (2017), as práticas de espionagem podem assumir diversas formas, praticamente disponíveis ao alcance de todos, imprescindível para o empresário refletir sobre quais dados deve procurar registrar como patente, marca, desenho industrial, software, cultivar, direito autoral e demais formas de registro de bens de propriedade intelectual e quais informações estratégicas proteger como segredo empresarial.

ou facilmente disponíveis para terceiros ou são percebidos como informações de domínio público.

Por conseguinte, tem-se que a adoção da confidencialidade é elemento importante em um contrato de transferência de tecnologia na modalidade “fornecimento de tecnologia” (*know-how*), atraindo expressa obrigação da parte adquirente no que tange à manutenção de sigilo sobre o objeto da contratação. Diante desse quadro, destaca-se a importância da conduta negocial pautada em boa-fé²⁵⁷, abrangendo as negociações preliminares, o período de duração do contrato e o período pós-contratual, conforme assevera Assafim (2005, p. 215-216):

Embora o normal seja que as partes incluam no contrato uma cláusula expressa sobre este ponto, a obrigação tem seu fundamento no princípio da boa-fé que deve presidir a execução da licença. É óbvio, de fato, que o proprietário do *know-how* estará disposto a comunicar os conhecimentos técnicos na convicção de que o licenciado respeitará o caráter secreto dos mesmos, evitando a realização de atos que suponham a divulgação, tanto enquanto durar o contrato, quanto posteriormente ao término do mesmo.

A incidência de um acordo de confidencialidade é, ainda, extremamente comum no âmbito dos acordos de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação, uma vez que os parceiros unem esforços colaborativos para desenvolvimento de uma nova tecnologia, trazendo para a relação contratual conhecimentos anteriores de uma ou ambas as partes. A confidencialidade pode ser pactuada entre as partes por meio da inserção de uma cláusula expressa no contrato que instrumentaliza a relação (cláusula de confidencialidade) ou ser objeto de um contrato apartado (contrato ou acordo de confidencialidade), anexo ao contrato específico.

Destaca-se, ainda, a utilização de um acordo de confidencialidade pré-contratual, aplicável às negociações preliminares entre agentes que tenham o intuito de tentar estabelecer um negócio jurídico colaborativo, para conhecimento da tecnologia a ser transacionada, assim como sua aplicação ao campo técnico. Com este acordo, evita-se o vazamento de informações relevantes no caso de o negócio não ser efetivamente implementado.

Quanto à proteção jurídico-legislativa à confidencialidade, observa-se que o regramento da Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/96) enquadra a divulgação não

²⁵⁷ Em última análise, observa-se que a presença da boa-fé funciona como incentivo ao investimento, uma vez que sua incidência no espectro contratual reforça a confiança no sistema, diminui riscos e imprime um caráter de segurança e previsibilidade às relações. De acordo com Sampaio (2009, p. 39), a boa-fé (assim como a função social do contrato) é determinante à proteção das partes, na medida em que o “dever de guardar boa-fé na celebração e execução dos contratos permite a fusão do interesse individual egoísta com o coletivo de segurança e estabilidade das relações contratuais, tratando-se, portanto, de uma garantia institucional conferida pelo sistema jurídico às partes contratantes.”

autorizada de elementos confidenciais no âmbito negocial como hipóteses de crime de concorrência desleal²⁵⁸, nos seguintes termos:

Art. 195. Comete crime de concorrência desleal quem:

XI – divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos, informações ou dados confidenciais, utilizáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços, excluídos aqueles que sejam de conhecimento público ou que sejam evidentes para um técnico no assunto, a que teve acesso mediante relação contratual ou empregatícia, mesmo após o término do contrato;

XII – divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos ou informações a que se refere o inciso anterior, obtidos por meios ilícitos ou a que teve acesso mediante fraude.

Em sentido semelhante, é possível enquadrar a confidencialidade no regime jurídico implementado pela Lei de Inovação a partir da previsão contida no art. 12, qual seja:

Art. 12. É vedado a dirigente, ao criador ou a qualquer servidor, militar, empregado ou prestador de serviços de ICT divulgar, noticiar ou publicar qualquer aspecto de criações de cujo desenvolvimento tenha participado diretamente ou tomado conhecimento por força de suas atividades, sem antes obter expressa autorização da ICT.

A celebração de cláusulas ou acordos de confidencialidade em negócios jurídicos envolvendo ICTs e empresários vem a reforçar essa previsão, cuja importância se dá a partir da identificação de um problema em potencial: como a lógica da pesquisa universitária no Brasil está muito associada a “um sistema de incentivos que privilegia a quantidade de publicações” baseado em “critérios uniformes de avaliação institucional e de desempenho individual de seus professores e pesquisadores (cujos indicadores principais são número e qualidade de publicações científicas)”, conforme adverte Rauhen (2016, p. 22), é necessário que todos os envolvidos nas atividades de negociação tenham a noção clara daquilo que pode ou não ser divulgado e de que forma essa divulgação pode ocorrer.

Diante disso, importa identificar as características das informações que podem ser consideradas confidenciais, isto é, aquelas que atraem a proteção jurídica acima esboçada. Para tanto, devem ser verificados elementos como a percepção de existência de um valor econômico atrelado às informações, sua aplicabilidade ao negócio empresarial, além da possibilidade de obtenção de vantagem competitiva. Também é imprescindível a verificação

²⁵⁸ O ordenamento jurídico brasileiro encampa a preocupação com o tema da concorrência desleal em diversos ramos jurídicos. Além da tipificação do crime de concorrência desleal no âmbito da Lei de Propriedade Industrial e da previsão contida no espectro da Lei de Inovação, resta possível mencionar ainda “as restrições impostas ao sócio retirante, que é obrigado a não atuar em sociedade empresária concorrente, ou é submetido a uma limitação espacial para o exercício de sua atividade empresarial, de acordo com a dicção do art. 1.147 do Código Civil de 2002 e chegando ao Direito do Trabalho, em que há previsão para rescisão contratual por justa causa do empregado, quando se verifica a prática de ato de concorrência ao seu empregador, de acordo com o artigo 482, alínea “c”, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), ou de ato que viole segredo de empresa, consoante o art. 482, alínea “g”, da CLT”, conforme síntese de Portilho e Sousa (2015, p. 30).

de certa novidade/originalidade no espectro do setor empresarial pertinente, bem como a licitude do objeto da proteção, uma vez que a ilicitude do objeto afasta a proteção do ordenamento, como por exemplo, um processo para aperfeiçoar o desenvolvimento de uma droga ilícita.

Na esteira desse raciocínio, Fekete (2017) indica a proteção sobre conhecimentos mantidos sob reserva ou sigilo – conforme decorre do próprio sentido trazido pelo emprego do termo “segredo” – pela organização. Observa-se que o sigilo não implica uma inacessibilidade estrita, ou seja, tais informações podem ser compartilhadas com aqueles que delas necessitarem para o desempenho de tarefas rotineiras, como empregados e fornecedores, situação em que se recomenda a inclusão de cláusulas de confidencialidade nos respectivos contratos.

Entre as principais condições, a confidencialidade protegida nos termos legais exige um elemento volitivo: que a informação ‘tenha sido objeto de precauções razoáveis, nas circunstâncias, pela pessoa legalmente em controle da informação, para mantê-la secreta’. Esta exigência de adoção de precauções razoáveis determina a necessidade de que a empresa tome medidas contratuais, práticas e de segurança da informação, ou pelo menos alguma dessas providências, ao longo do planejamento ou execução dos negócios, de maneira que manifestamente demonstre a intenção de manter a informação em segredo. (FEKETE, 2017, s/pág.).

Portanto, dentre esses mecanismos de gestão da confidencialidade, destacam-se: o controle no acesso aos conhecimentos; acesso restrito aos ambientes de pesquisa; conscientização de pesquisadores e colaboradores através de atividades de orientação sobre a importância do tema; estabelecimento de restrições às possibilidades de publicação e divulgação; celebração de cláusulas e contratos de confidencialidade.

Nesse contexto, estão abarcadas, por exemplo, as cláusulas de confidencialidade em contratos de trabalho, bem como a estipulação de cláusulas de exclusividade e não concorrência, as quais são recepcionadas pelo ordenamento jurídico diante da necessidade de preservação de um ambiente concorrencial sadio, atrelada ao interesse social envolvido na manutenção da ordem econômica.

Por conseguinte, uma ponderação de interesses entre o direito individual de liberdade de trabalho e o interesse coletivo de prestigiar uma ordem propugnadora da livre iniciativa e da livre concorrência permite constatar que o primeiro não se sobrepõe a este último, “o que conduz à conclusão de que a celebração do pacto de não concorrência após o término da relação de emprego não atenta contra o ordenamento constitucional vigente” (PORTILHO; SOUSA, 2015, p. 48). Não obstante, essas cláusulas devem obedecer a critérios de proporcionalidade, temporalidade e territorialidade para que sejam consideradas válidas e não

abusivas. A jurisprudência garante, por exemplo, remuneração ao empregado para compensar o período em que este esteja submetido ao regime de vedação à concorrência²⁵⁹.

3.4.5 Contrato de Encomenda Tecnológica: art. 20 da Lei de Inovação

O contrato de encomenda tecnológica é um tipo contratual específico previsto na Lei de Inovação (art. 20) e regulado pelo Decreto nº 9.283/18 (arts. 27 a 33, disponibilizados no “Quadro 4: Dispositivos do Decreto nº 9.283/2018”, presente no Anexo B), além do artigo 24, inciso XXXI da Lei nº 8.666/1993²⁶⁰.

Nesse sentido, o objeto contratual em tela é a figura da encomenda tecnológica (ETEC), que nada mais é do que um instrumento de política de desenvolvimento tecnológico que surge como alternativa aos tradicionais investimentos na área da ciência, tecnologia e inovação, comumente orientados ora pelo interesse do pesquisador no âmbito de uma ICT ora pela estratégia de mercado de empresário, ou, ainda, pela conjugação desses dois aspectos. Conseqüentemente, as ETCs²⁶¹ são intervenções públicas em CT&I que atuam a partir de uma lógica distinta daquela que fundamenta, por exemplo, a concessão de bolsas de pesquisa, os investimentos em empresários com potencial de inovação, ou mesmo a concessão de incentivos fiscais aos empresários que realizem atividades de PD&I (RAUEN; BARBOSA, 2019).

Isso reflete um esforço para modernizar o sistema de inovação brasileiro, ainda excessivamente concentrado em instrumentos estatais que atuam incentivados pela questão da

²⁵⁹ Como exemplo ao exposto, tem-se o seguinte precedente da justiça trabalhista: “CLÁUSULA DE NÃO-CONCORRÊNCIA FIRMADA APÓS O INÍCIO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS. INVALIDADE. Doutrina e jurisprudência admitem cláusula de não-concorrência, desde que obedecidos três critérios: limitação temporal da obrigação, compensação financeira adequada e limitação geográfica do acordo. Tais elementos restaram observados. Todavia, o presente caso demanda análise mais acurada. Isso porque a cláusula de não-concorrência foi firmada mais de dois anos após o início da prestação de serviços (para um contrato com duração de pouco mais de quatro anos), sem qualquer comprovação das razões concretas para que tal ocorresse. Não se demonstrou a ocorrência de alteração contratual ou do mercado a justificar tal pactuação, extraindo-se daí sua prejudicialidade ao empregado (art. 468, da CLT). Inválida a cláusula de não-concorrência, indevida a multa pretendida pela empregadora recorrente. Recurso da empregadora reclamante a que se nega provimento. (TRT 2ª Região, 14ª Turma, SP, 10020333720175020076, Relator Desembargador Manoel Ariano, Publicado em 24/09/2018).”

²⁶⁰ 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.

²⁶¹ A discussão sobre as encomendas tecnológicas surge principalmente no bojo da abordagem das políticas públicas orientadas por objetivos específicos (*mission oriented*) (IPEA, 2019), já brevemente referenciadas ao longo desta tese. Para maior detalhamento acerca da abordagem em tela e sua aplicação ao Sistema Nacional de Inovação brasileiro, recomenda-se a leitura de Mazzucato e Penna (2016).

oferta²⁶² (RAUEN; BARBOSA, 2019; RAUEN, 2016), ou seja, aqueles que reservam à atuação estatal apenas a concessão de recursos (aqui entendidos em sentido amplo) a universidades, centros de pesquisa e empresários, os quais passam a decidir quais resultados concretos deverão perseguir em seguida. Consequentemente, a encomenda tecnológica

[...] é justamente o oposto disso. É o instrumento no qual o Estado, que é o demandante, define exatamente qual resultado deve ser buscado, se uma vacina, se um sistema de irrigação, se uma solução de mobilidade urbana ou se um determinado desenvolvimento tecnológico, por exemplo. Trata-se de um instrumento no qual a tecnologia é meio, e não fim. (RAUEN; BARBOSA, 2019, p. 11).

Diante disso, é possível dizer que a encomenda tecnológica configura uma modalidade de compra pública que visa solucionar especificamente um problema, utilizando como meio de solução um desenvolvimento tecnológico. É possível dizer, portanto, que são situações bastante específicas, pois encerram compras públicas realizadas diretamente (sem a necessidade de licitação) e estão atreladas à presença de risco tecnológico, o qual pode ser verificado tanto na hipótese de a compra pública ser realizada com vistas à solução de problema inédito, quanto na hipótese de ser orientada para cuidar de um problema que já tenha solução anterior, mas que demande uma nova abordagem tecnológica em função de transformações tecnológicas em geral.

O primeiro caso pode ser ilustrado pelo exemplo de uma doença específica à realidade para a qual não haja uma vacina, como é o caso do zika vírus (RAUEN; BARBOSA, 2019), cuja manifestação epidêmica seu deu com muita força nos últimos anos. Embora o processo de produção de uma vacina já seja amplamente conhecido e as estruturas de pesquisa e de produção do país possuam competências e habilidades para desempenhá-lo, ele tem o potencial de ser altamente custoso, pela complexidade e pelo conhecimento ainda insuficiente acerca do próprio vírus que se deseja combater, dessa combinação decorrendo o risco tecnológico. Portanto, ainda que o Estado tenha a intenção de encomendar uma vacina para o zika vírus, essa operação será extremamente incerta, não sendo possível prever sequer seu desenvolvimento efetivamente, muito menos quais serão os custos necessários para tanto.

O segundo caso guarda relação com o fato de que a inovação é um processo essencialmente dinâmico e marcado por revoluções tecnológicas periódicas que vão transformando todas as estruturas econômicas e sociais (FREEMAN; PEREZ, 2008; PEREZ, 2010). Assim, determinada solução pode se tornar obsoleta em face de novos desdobramentos

²⁶² O Guia de Boas Práticas sobre Encomenda Tecnológica, elaborado por Rauen e Barbosa (2019) e editado pelo IPEA, explica que as ETECs são políticas de inovação atuantes pelo ângulo da demanda e não da oferta, uma vez que utilizam o mercado consumidor para atrair/sinalizar o desenvolvimento tecnológico.

tecnológicos de impacto significativo, como ocorreu, por exemplo, com o surgimento da energia a vapor no contexto da primeira Revolução Industrial e com o advento da tecnologia da informação, mais recentemente.

Conseqüentemente, é possível citar atualmente como exemplo de um problema já solucionado, mas que demande nova abordagem tecnológica, as aplicações abrangidas pela chamada Internet das Coisas (IoT). Esta pode ser entendida, em linhas gerais, como um “ambiente de objetos físicos interconectados com a internet por meio de sensores pequenos e embutidos, criando um ecossistema de computação onipresente (ubíqua), voltado para a facilitação do cotidiano das pessoas, introduzindo soluções funcionais nos processos” cotidianos, conforme explicita Magrani (2018, p. 20). Isso porque demandam integrações até então não desenvolvidas, mas de componentes já existentes, refletindo a necessidade de criar uma nova arquitetura de interoperabilidade (RAUEN; BARBOSA, 2019).

A contextualização até aqui empreendida é importante para compreender que uma encomenda tecnológica vai além de uma simples atuação do Estado para adquirir um desenvolvimento tecnológico de alta complexidade, embora envolva tais elementos. Isso é um aspecto que a diferencia, por exemplo, dos contratos previstos no art. 8º da Lei de Inovação, que podem ensejar, dentre outras, a contratação de uma grande obra civil de engenharia. Portanto, uma encomenda tecnológica pressupõe a aquisição do esforço, e não do resultado propriamente dito, dado o inexorável elemento do risco tecnológico. Essa é a justificativa para o entendimento segundo o qual não são objeto de encomenda tecnológica os seguintes casos: (a) serviços técnicos especializados; (b) compra em grande quantidade de bens e serviços, mesmo que eles sejam classificados como inovação; (c) concursos de projetos; (d) compra de produtos e serviços destinados à P&D por instituições científicas, tecnológicas e de inovação (ICTs); (e) aquisições com compensação tecnológica (offset), muito embora a ETEC possa exigir transferência de tecnologia; (f) convênios ou acordos de cooperação entre ICTs e empresários; e (g) obras comuns com características conhecidas, mesmo que destinadas a prover infraestrutura científica (RAUEN; BARBOSA, 2019).

Diante do exposto até aqui, cumpre observar que a legislação sobre encomenda tecnológica traz a previsão do contrato como instrumento jurídico a ser adotado, cuja celebração é condicionada à aprovação prévia de projeto específico, com etapas de execução do contrato estabelecidas em cronograma físico-financeiro, a ser elaborado pelo contratado, em consonância com os objetivos a serem atingidos e os requisitos que permitam a aplicação dos métodos e dos meios indispensáveis à verificação do andamento do projeto em cada etapa, além de outros elementos estabelecidos pelo contratante:

Art. 20. 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. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016).

A compreensão da encomenda tecnológica, cuja proposta é a de desenvolvimento de uma alternativa para solucionar determinado problema técnico específico ou de obtenção de produto ou processo inovador, perpassa a verificação dos seguintes elementos: (a) existência de risco técnico; (b) verificação de interesse público; (c) qualificação das partes contratantes; (d) titularidade da propriedade intelectual; (e) elaboração de plano de trabalho; (f) relevância da fase pré-contratual; e (g) análise das cláusulas relativas ao término do contrato.

Conforme sinaliza Barbosa (2008), risco tecnológico²⁶³ pode ser definido como a incerteza de que determinados meios conduzam ao resultado esperado em determinado contexto técnico. No caso da encomenda, tal risco é compartilhado entre a parte encomendante e a parte encomendada, a partir dos parâmetros de remuneração presentes no art. 29 do Decreto nº 9.283/2018, que estabelece as possíveis formas de pagamento dos contratos de encomenda tecnológica, determinando pagamento efetuado de maneira proporcional aos trabalhos executados no projeto, consoante o cronograma físico-financeiro aprovado, sendo possível a adoção de remunerações adicionais associadas ao alcance de metas de desempenho no projeto.

Assim, existem cinco²⁶⁴ diferentes modalidades de remuneração de contrato de encomenda para compartilhar o risco tecnológico e contornar a dificuldade de estimar os

²⁶³ O art. 2º, III do Decreto 9.283/18, por sua vez, define risco tecnológico como a “possibilidade de insucesso no desenvolvimento de solução, decorrente de processo em que o resultado é incerto em função do conhecimento técnico-científico insuficiente à época em que se decide pela realização da ação.”

²⁶⁴ Conforme Soly (2018, p. 9-10): “I – preço fixo: aqueles utilizados quando o risco tecnológico é baixo e em que é possível antever, com nível razoável de confiança, os reais custos da encomenda, hipótese em que o termo de contrato estabelecerá o valor a ser pago ao contratado e o pagamento ocorrerá ao final de cada etapa do projeto ou ao final do projeto; II – preço fixo mais remuneração variável de incentivo: serão utilizados quando as partes puderem prever com margem de confiança os custos do projeto e quando for interesse do contratante estimular o atingimento de metas previstas no projeto relativas aos prazos ou ao desempenho técnico do contratado; III – reembolso de custos sem remuneração adicional: serão utilizados quando os custos do projeto não forem conhecidos no momento da realização da encomenda em razão do risco tecnológico, motivo pelo qual estabelecem o pagamento das despesas incorridas pelo contratado na execução do objeto, hipótese em que será estabelecido limite máximo de gastos para fins de reserva de orçamento que o contratado não poderá exceder, exceto por sua conta e risco, sem prévio acerto com o contratante; IV – reembolso de custos mais remuneração variável de incentivo: são aqueles que, além do reembolso de custos, adotam remunerações adicionais vinculadas ao alcance de metas previstas no projeto, em especial metas associadas à contenção de custos, ao desempenho técnico e aos prazos de execução ou de entrega; V – reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo: são aqueles que, além do reembolso dos custos, estabelecem o pagamento ao contratado de remuneração negociada entre as partes, que será definida no instrumento contratual e que somente poderá ser modificada nas hipóteses previstas.”

custos de atividades PD&I a partir de pesquisa de mercado, nos termos previstos pelos incisos do §1º, art. 29: (i) preço fixo; (ii) preço fixo mais remuneração variável de incentivo; (iii) reembolso de custos sem remuneração adicional; (iv) reembolso de custos mais remuneração variável de incentivo; e (v) reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo.

No que tange à qualificação das partes contratantes, tem-se a figura do encomendante (contratante) e a figura do encomendado (contratado), nos termos do art. 27, *caput* e § 1º do Decreto. No primeiro caso, estão incluídos os órgãos e entidades componentes da Administração Pública direta e indireta. Observa-se que a tecnologia objeto da encomenda deve ser compatível com as atividades do encomendante. No segundo caso, estão incluídas as ICTs, as entidades de direito privado sem fins lucrativos e as organizações empresariais²⁶⁵, as quais devem ser voltadas às atividades de pesquisa e possuir reconhecida capacitação tecnológica/experiência na atividade de pesquisa específica à encomenda.

A questão da titularidade da propriedade intelectual é regulamentada pelo art. 30 do referido decreto, que autoriza as partes a definirem, no âmbito do contrato de encomenda tecnológica, os aspectos relativos à titularidade e ao exercício dos direitos de propriedade intelectual sobre os resultados da encomenda. Assim, as partes podem convencionar o estabelecimento da copropriedade sobre os resultados e em que condições (porcentagens, direito de exploração exclusivo ou não exclusivo, possibilidades de licenciamento, etc.), bem como a cessão da totalidade dos direitos de propriedade intelectual pelo contratante ao contratado.

Portanto, é possível a estipulação de cláusula de exploração com exclusividade para uma das partes, observada a necessidade de proceder à exploração conforme os prazos e condições contratuais, sob pena de revogação automática do direito. Finalmente, observa-se que, na hipótese de omissão do contrato, a legislação confere a titularidade sobre os resultados do projeto, sobre sua respectiva documentação e sobre os direitos de propriedade intelectual ao contratante.

A elaboração do plano de trabalho é compatível com a necessidade de se determinar os parâmetros para execução em etapas do acordo de PD&I, por força da longevidade da pesquisa. Este elemento está ligado à definição dos objetivos a serem alcançados a partir da contratação, bem como as condições mínimas aceitáveis no que tange ao desempenho. É possível, ainda, estabelecer a permissão para subcontratação de serviços específicos.

²⁶⁵ Observa-se que não existe vedação quanto às organizações estrangeiras figurarem como parte contratada.

Fase pré-contratual assume especial relevância para a consecução do contrato, à medida que estabelece os parâmetros para melhor definir os contornos do projeto objeto do contrato de encomenda, através da consulta do encomendante a potenciais contratados, a qual não implicará em custos para a Administração Pública nem em preferência na escolha do contratado. O contratante tem a prerrogativa de formar um comitê técnico, composto por especialistas, com o intuito de assessorá-lo na definição do objeto da encomenda, na escolha do futuro contratado, na função de monitoramento da execução do contrato e todas as demais funções atreladas ao contrato em comento.

A escolha do contratado será feita a partir da abertura de um processo administrativo de contratação e será orientada para a maior probabilidade de alcance do resultado pretendido pelo contratante, e não necessariamente para o menor preço ou custo²⁶⁶. É facultado à Administração Pública contratante utilizar, como parâmetros de orientação à escolha, a competência técnica, a capacidade de gestão, as experiências anteriores, a qualidade do projeto apresentado e outros critérios significativos de avaliação do contratado.

Quando o contrato de encomenda tecnológica termina sem o alcance integral ou com alcance parcial do resultado inicialmente almejado pelo encomendante, restam a este as seguintes alternativas: (a) prorrogação da relação contratual para que o objeto da encomenda seja cumprido ou (b) encerramento do contrato, mediante apresentação de relatório técnico, conforme a previsão do parágrafo 2º²⁶⁷ do art. 20 da Lei de Inovação. A remuneração do encomendado abrangerá as despesas incorridas durante a execução efetiva do projeto. A descontinuidade do projeto, acarretando a rescisão contratual, poderá ocorrer sempre que for verificada a inviabilidade técnica ou econômica de seu desenvolvimento. A rescisão do contrato pode se dar por acordo entre as partes ou ato unilateral do contratante, isto é, importa observar que o contratado não tem a prerrogativa de encerrar o contrato de forma unilateral.

Com essa breve exposição acerca da figura da encomenda tecnológica, encerra-se a análise dos pontos principais envolvendo negócios jurídicos no âmbito da Lei de Inovação. O próximo e último capítulo desta tese será dedicado, então, à análise da possível efetividade dos *Lambert Agreements* enquanto instrumentos de facilitação da interação entre empresários

²⁶⁶ A justificativa para essa previsão reside no fato de que, para o contexto dos desenvolvimentos tecnológicos, a infraestrutura e as demais capacidades trazidas pelo contratado ao projeto são mais relevantes do que a definição do menor preço/custo. Como o investimento se dá sobre um objeto atrelado ao risco tecnológico, ele se torna um investimento técnico.

²⁶⁷ “§ 2º Findo o contrato sem alcance integral ou com alcance parcial do resultado almejado, o órgão ou entidade contratante, a seu exclusivo critério, poderá, mediante auditoria técnica e financeira, prorrogar seu prazo de duração ou elaborar relatório final dando-o por encerrado.”

e universidades públicas no contexto brasileiro. Para tanto, será necessário contextualizar esses instrumentos também em seu cenário de aplicação original, qual seja, o Reino Unido.

4 INTERAÇÃO ENTRE EMPRESÁRIOS E UNIVERSIDADES MEDIANTE O USO DOS *LAMBERTS AGREEMENTS*: NOTAS SOBRE REINO UNIDO E BRASIL

Na esteira do exposto ao longo desta tese, entende-se que a inovação é um importante catalisador para a competitividade empresarial e para o desenvolvimento²⁶⁸ – aqui considerado em seu sentido amplo. Com efeito, identifica-se no Brasil a existência de condições²⁶⁹ favoráveis à utilização eficiente de ciência, tecnologia e inovação para a consecução de um projeto de desenvolvimento ousado, apto a contribuir para a redução das desigualdades e para a melhoria das condições de vida da população em geral (ABC, 2018), cumprindo-se os ditames do texto constitucional de 1988.

Não obstante, ainda existem importantes lacunas obstaculizando o pleno aproveitamento dos pontos fortes do Sistema Nacional de Inovação brasileiro (MAZZUCATO; PENNA, 2016), dentre eles, a insuficiência de recursos públicos voltados ao apoio à pesquisa e à inovação, bem como o nível de investimento em PD&I por parte do setor produtivo nacional. Embora este seja considerado ainda incipiente (ABC, 2018; MAZZUCATO; PENNA, 2016; RAUEN, 2016), é possível dizer que já existe um instrumento específico direcionado a tentar minimizar este problema: a Lei do Bem, conforme visto no capítulo anterior.

No mesmo sentido, a reforma do marco regulatório da inovação tem, entre seus objetivos, um melhor aproveitamento das relações entre empresários e ICTs, que têm como um de seus reflexos a possibilidade de aumentar a capacidade tecnológica e a competitividade das estruturas produtivas, além de poder significar a disponibilidade de mais produtos, processos e serviços no mercado. Por conseguinte, um elemento relevante na análise dos sistemas nacionais de inovação é a interação entre a ciência e a indústria (mais especificamente, para fins deste trabalho, entre as universidades e os empresários). Dado que

²⁶⁸ Nesse sentido, destaca-se a seguinte passagem retirada do documento da ABC aos candidatos à Presidência do Brasil: “[...] propostas para que o desenvolvimento sustentável e socialmente justo do Brasil incorpore decidida e definitivamente ciência, tecnologia e inovação como política de Estado. No mundo contemporâneo é essencialmente impossível a criação de bons empregos, o combate à pobreza, a redução da desigualdade e o fortalecimento da governabilidade democrática sem uma substantiva melhoria da educação, do uso intensivo de ciência, a aplicação das tecnologias localmente mais eficientes e a introdução da cultura da inovação em toda a sociedade.” (ABC, 2018, s/p).

²⁶⁹ Sobre as condições favoráveis, tem-se, em síntese, uma competência científica já instalada, sobretudo nas universidades brasileiras, a existência de uma infraestrutura de apoio à pesquisa, principalmente através das políticas da CAPES, do CNPq e da FINEP, a dimensão territorial do país, bem como a diversidade populacional e de ecossistemas. Entende a Academia Brasileira de Ciências que também é importante preservar “o espaço da ciência básica como indutora de grandes transformações científicas e tecnológicas e promotora de uma cultura de verdade e do conhecimento.” (ABC, 2018, s/p).

países que contam com forte investimento em pesquisa pública e que possuem “habilidade para inovar a partir de seus resultados apresentam maiores ganhos de produtividade, são mais competitivos e têm maior facilidade para responder aos desafios socioeconômicos” (IEDI, 2019, p. 1), verifica-se a preocupação com a elaboração de políticas públicas de várias nações para fortalecer essa ligação e fomentar as diversas formas de transferência de conhecimento entre esses atores (IEDI, 2019; OCDE, 2019). Importa observar que a complexidade no estabelecimento dessas relações, sobretudo quando envolvem organizações empresariais de pequeno porte, não é uma exclusividade brasileira, daí a demanda por instrumentos adequados para impulsioná-las e conferir-lhes melhores formas de gestão.

Desta feita, este capítulo pretende analisar o *Lambert Toolkit*, que compreende contratos padronizados e outros documentos a serem utilizados na interação entre indústria e academia no Reino Unido, a fim de investigar sua possível efetividade como instrumento de facilitação da celebração de parcerias entre empresários e universidades para o desenvolvimento de tecnologias no contexto brasileiro, isto é, aquelas empreendidas nos termos da autorização legislativa contida no art. 9º da Lei de Inovação, examinado no capítulo anterior. O exame acerca do critério de “efetividade” aqui empreendido leva em consideração dois parâmetros: (a) redução de custos de transação; e (b) adequação ao ordenamento jurídico brasileiro, uma vez que é uma iniciativa originalmente elaborada para ser aplicada em outro sistema legal, qual seja, o britânico.

Para fins de contextualização, é preciso reconhecer que existem outras diversas iniciativas voltadas à ideia de estreitar os laços entre esses dois atores do processo de inovação (empresários e universidades). A escolha pela análise dos *Lambert Agreements* nesta tese se dá, dentre outros fatores, pela sua pertinência à disciplina jurídica, bem como o fato de que o INPI tem demonstrado interesse em promover o seu uso (não compulsório, é necessário frisar) no Brasil, desde que devidamente adaptados. Embora os modelos originais tenham sido criados para serem aplicados ao contexto britânico, o *United Kingdom Intellectual Property Office* (UK IPO), que seria o equivalente no Reino Unido ao INPI brasileiro, já promoveu a internacionalização desses instrumentos a partir de parcerias com outros países, como a China e a Índia, por exemplo. Observa-se que essas e outras questões serão abordadas ao longo deste capítulo.

Com efeito, antes de adentrar especificamente os temas referentes aos *Lambert Agreements*, entende-se que é interessante tecer breves comentários acerca das outras iniciativas pertinentes à interação entre ciência e indústria. De acordo com o relatório “*University-Industry Collaboration: Evidence and Policy Option*”, divulgado pela OCDE em

2019, os principais instrumentos de políticas utilizados pelos países membros da OCDE como mecanismos de incentivo à interação entre ciência e indústria têm acompanhado a tendência relativa à adoção de um escopo de internacionalização através da conexão com a rede global de inovação²⁷⁰ e podem ser categorizados em três amplas frentes:

- a) instrumentos de natureza financeira, que incluem diferentes tipos de transferência de recursos do Estado para empresários, universidades ou institutos públicos de pesquisa, condicionados ao estabelecimento de colaboração entre eles;
- b) instrumentos regulatórios, para incentivar as diferentes partes envolvidas na transferência de conhecimento entre ciência e indústria, incluindo leis concernentes à carreira dos pesquisadores, o financiamento das universidades e a propriedade de direitos de propriedade intelectual; e
- c) os chamados instrumentos “suaves”, que estão relacionados a políticas públicas de natureza menos intervencionista e cujo enfoque se dá sobre a facilitação de relacionamento, englobando aspectos de mobilização, criação de rede de contato, integração e construção de confiança entre as partes.

Em que pese o fato de que tais instrumentos de política diferem em diversos outros aspectos, por exemplo, no que concerne ao grupo alvo (empresários, universidades/institutos públicos de pesquisa, pesquisadores), ao canal principal de transferência de conhecimento abordado e à orientação da política (demanda ou oferta), é possível destacar que estão inseridos em um panorama de reconhecimento de que as relações entre universidades/institutos públicos de pesquisa e empresários atualmente são caracterizadas pela interatividade e por serem bidirecionais (IEDI, 2019). Significa dizer que os ecossistemas de inovação tendem a se beneficiar mais com a pesquisa científica quando a ênfase se dá sobre o aspecto da criação conjunta e não apenas sobre a simples transferência de conhecimento, envolvendo, além dos agentes principais – academia e indústria – governos e sociedade civil, especialmente no contexto trazido pela transformação digital²⁷¹.

²⁷⁰ Esse aspecto faz com que a inovação esteja conectada aos desafios globais contemporâneos, cuja agenda está amplamente ligada à questão do desenvolvimento sustentável, conforme já mencionado nesta tese. Ilustram este raciocínio “os exemplos da Parceira de Pesquisa Científica e Tecnológica para o Desenvolvimento Sustentável que financia cooperação em ciência e tecnologia entre o Japão e os países em desenvolvimento e das Iniciativas Programáticas Conjuntas da União Europeia.” (IEDI, 2019, p. 9).

²⁷¹ O desenvolvimento de uma economia cada vez mais digital têm fomentado o interesse dos empresários no engajamento com a comunidade científica e outros empresários (OCDE, 2019), em um cenário que se mostra favorável à adoção de práticas de inovação aberta. Dentre as variáveis que contribuem para esse interesse o Relatório destaca aspectos de três ordens principais: (a) acesso a conjuntos de habilidades e conhecimentos capazes de complementar as próprias competências empresariais, o que se mostra imprescindível para as

São exemplos relativamente comuns de iniciativas para a promoção de ambientes propícios às atividades de criação conjunta o compartilhamento de laboratórios de pesquisa, o estabelecimento de instituições intermediárias, a modernização das diretrizes de gestão de propriedade intelectual e a mobilidade de capital humano. Dentre os instrumentos²⁷² destacados pelo relatório para esse fim estão os Centros Catapultas do Reino Unido, já mencionados nesta tese.

O Relatório ora referenciado aponta que, a fim de que os instrumentos de política possam aumentar o impacto da interação entre universidades e indústria, é preciso privilegiar a noção de que a formulação de políticas públicas deve considerar a atuação sistêmica, isto é, diferentes políticas precisam ser complementares e com menor índice de incompatibilidade entre si, uma vez que os impactos dos instrumentos isoladamente considerados não dependem apenas de suas características próprias, mas também da congruência com outros instrumentos aplicáveis. Por exemplo, adotar políticas de financiamento à pesquisa colaborativa tende a ter maior índice de sucesso se o programa estiver acompanhado de instrumentos de apoio à gestão de propriedade intelectual. Não obstante, a abordagem que costuma prevalecer na análise das políticas públicas é a de avaliar os instrumentos isoladamente, com pouca investigação no que tange ao conjunto (OCDE, 2019).

Por conseguinte, a síntese das recomendações para os governos envolve:

- a) a adaptação e adequação às necessidades dos setores envolvidos – academia e indústria – em cada país, com planejamento específico para suas estruturas

inovações na era digital, pois o elemento da complexidade (inerente a qualquer inovação) é potencializado nesse contexto, exigindo novas combinações de habilidades (por exemplo, inteligência artificial); (b) compartilhamento de custos e riscos relativos ao investimento nas inovações digitais; e (c) novas plataformas digitais permitem a redução dos custos de comunicação entre os agentes engajados na inovação, independentemente de localização, complementando o papel dos escritórios de transferência de tecnologia. Nesse aspecto, “nessas plataformas, as universidades e os institutos públicos de pesquisas podem divulgar suas invenções, conhecimentos e capacidades e as empresas podem anunciar suas necessidades particulares. Os dois lados podem então interagir e fechar contratos. Essas plataformas são particularmente úteis para os pequenos empreendedores, uma vez que permitem identificar nichos de mercado.” (IEDI, 2019, p. 8).

²⁷² Outros instrumentos presentes no Relatório em comento (OCDE) são os Laboratórios Colaborativos (CoLab) de Portugal, criados em 2018 com a finalidade de integrar atividades de pesquisa de universidades, laboratórios públicos, organizações intermediárias, empresários e associações empresariais; o programa francês LabCom, criado em 2013 objetivando apoiar a criação de laboratórios conjuntos para empresários, universidades e institutos públicos de pesquisa; e os Laboratórios Austríacos Christian Doppler (CDG), baseados nos desafios da indústria, hospedados em universidades (sem a criação de novas pessoas jurídicas), pelo prazo máximo de sete anos, com 50% financiamento pela indústria. Destacam-se, também, alguns casos de modernização/criação de novos tipos de Escritórios de Transferência de Tecnologia, com ênfase de atuação regional e/ou setorial, com a reunião de diversas expertises aptas a apoiar de maneira qualitativa e eficiente todas as fases do processo de comercialização do conhecimento. São exemplos de países que adotaram experiências dessa natureza a França, o Chile e a Colômbia. Finalmente, países como o Canadá e a Coreia do Sul criaram instrumentos direcionados às pequenas e médias empresas, através de organizações intermediárias especializadas em suas necessidades, respectivamente, os Centros de Acesso Tecnológico e a Plataforma de Comercialização de Patentes.

- econômicas e institucionais, considerando fatores como os níveis de desenvolvimento socioeconômico, de intensidade do P&D e de especialização industrial, além das características das universidades e institutos de pesquisa e suas competências setoriais de pesquisa pública, dentre outros;
- b) foco no apoio às atividades que estejam em consonância com as melhores competências de pesquisa de cada instituição, sem exagerar na ênfase em canais específicos que possam negligenciar tais competências;
 - c) aproveitamento das ferramentas propiciadas pela transformação digital para facilitar a comunicação entre oferta e demanda de inovação;
 - d) formulação sistêmica e integrada das políticas públicas, para evitar confusão e reduzir custos de execução;
 - e) apoio a estratégias de criação conjunta a longo prazo²⁷³; e
 - f) regulamentações nacionais que propiciem a autonomia das universidades e institutos públicos de pesquisa no que tange à estruturação de suas atividades de transferência de conhecimento, para que as necessidades e pontos fortes de cada organização sejam efetivamente contemplados.

É neste contexto, e a partir do reconhecimento de que essa interação entre os setores em comento pode abranger diversos elementos, por exemplo, através da clássica atividade de alienação²⁷⁴ de propriedade intelectual (cessão, licenciamento e outras formas indiretas de exploração dos direitos de propriedade intelectual), mas também outras formas de transferência e coprodução de conhecimento, tecnologia e outros recursos (PERKMANN, 2007), que esta tese opta por analisar os *Lambert Agreements*. Conforme já mencionado, este conjunto de contratos é uma iniciativa britânica para fortalecer a pesquisa colaborativa entre os empresários e as universidades no Reino Unido e entende-se que tem potencial para funcionar como ferramenta apta a ser utilizada também na realidade brasileira, desde que adequadamente adaptada ao ordenamento jurídico pátrio.

Os *Lambert Agreements* fazem parte de um conjunto de ferramentas de decisão e contratos padrão – denominado *Lambert Toolkit* – projetados para melhorar o processo de

²⁷³ Nesse sentido, a tendência é substituir, paulatinamente, as interações baseadas no modelo linear de transferência de conhecimento entre indústria e pesquisa universitária para suprir demandas econômicas de curto prazo por um modelo interativo de longo prazo, o qual privilegie a questão da criação conjunta de conhecimento, envolvendo vários atores da indústria, da sociedade civil, da pesquisa e do governo (IEDI, 2019).

²⁷⁴ Considera-se alienação toda transferência de domínio de bens a terceiros, conforme previsão do art. 6º, IV da Lei nº 8.666/93.

negociação de contratos de colaboração entre instituições de pesquisa e empresários, os quais estão em vigor desde 2005 e cujo principal objetivo é produzir uma abordagem de compromisso que seja justa e equilibrada, sem favorecimento a qualquer das partes, para (a) facilitar negociações entre potenciais colaboradores; (b) reduzir o tempo e o esforço necessários para celebrar o acordo; e (c) fornecer exemplos de boas práticas (*UK IPO*, 2008).

É importante ressaltar que existe uma iniciativa de se criar uma versão brasileira do *Lambert Toolkit* em curso há pelo menos dez anos, com a participação ativa do INPI e do *UK IPO*, conforme escreve Santos (2012). Inclusive, no primeiro semestre de 2018 houve uma série de eventos (*workshops*) pelo Brasil²⁷⁵, organizados pelo *British Council*, pela agência de inovação *Oxentia* (vinculada à Universidade de Oxford) e por alguns escritórios de advocacia nacionais, para o lançamento da versão brasileira do *kit*²⁷⁶.

Esse é um dos esforços para internacionalização do modelo por parte do governo britânico, que tem interesse no estabelecimento de parcerias com organizações estrangeiras dotadas de potencial para contribuir com a inovação e, em última análise, elevar a competitividade dos empresários britânicos. A “exportação”²⁷⁷ dos *Lambert Agreements*, que já está implementada em países como China e Índia, teria o condão de facilitar tais negociações e conferir maior segurança jurídica aos envolvidos, levando-se em consideração que as dificuldades inerentes à formação das parcerias empresários-universidades podem se

²⁷⁵ Notadamente: Belo Horizonte, em 20 de março de 2018; São Paulo, em 23 de março de 2018; e Salvador, em 16 de outubro de 2018.

²⁷⁶ Em que pese a qualidade do evento realizado na cidade de São Paulo, ao qual a autora desta tese teve a oportunidade de comparecer, os participantes não tiveram acesso ao resultado final do projeto, qual seja, o próprio *Lambert Toolkit* brasileiro, que – até o fechamento deste trabalho – não foi ainda disponibilizado ao público pelos canais de divulgação pertinentes.

²⁷⁷ É interessante notar que os modelos internacionais do *Lambert Toolkit* foram/estão sendo implementados em países em desenvolvimento, como Índia e Brasil. Especificamente no caso brasileiro, existe o benefício de uma robusta capacidade de produção de conhecimento nas universidades e o ônus de ter uma estrutura mais burocrática e engessada no que tange ao diálogo entre esses atores e o setor produtivo em geral, dentre outros aspectos. Tais dificuldades seriam, então, minimizadas ou resolvidas a partir da iniciativa britânica, que tem interesse em investir nessas parcerias. Adotando-se um raciocínio mais amplo, não é de todo impossível traçar um paralelo com o tradicional imperialismo britânico e seu suposto caráter civilizador. Sobre esse tema, é interessante destacar a síntese de Mariutti (2013, p. 3-4): “no mundo anglo-saxônico, a palavra imperialismo ganhou força somente na década de 1870, em plena era vitoriana, como uma crítica à política de Disraeli, que tinha como objetivo converter as colônias inglesas – caracterizadas pelo próprio como “uma pedra atada ao nosso pescoço” – em membros autônomos de um império unificado, isto é, visava à constituição de uma “federação imperial”. Em contrapartida, alguns políticos, escritores e ideólogos britânicos se empenharam na tarefa de tentar reabilitar este termo, esvaziando o seu conteúdo crítico e pejorativo, enfatizando o caráter civilizador da expansão inglesa e da cristalização de uma federação imperial britânica. O corolário deste movimento de valorização do imperialismo foi a criação e difusão da ideologia do “fardo do homem branco”: os britânicos – ou seus sucessores – tinham a dupla missão de civilizar os povos atrasados e de abrir os seus territórios em benefício do mundo.”

tornar mais robustas quando envolvem parceiros internacionais, por força de todas as diferenças que podem refletir (culturais, jurídicas, legislativas, dentre outras).

Diante disso, a próxima seção visa traçar um panorama acerca do *Lambert Toolkit* e tecer alguns comentários sobre os sujeitos das relações jurídicas que esses contratos se propõem a instrumentalizar, quais sejam, as universidades e os empresários, tanto no contexto britânico quanto brasileiro.

4.1 *Lambert Agreements*: contratos para interação entre universidades e empresários

Importa observar que no Reino Unido a vasta maioria das instituições de ensino superior são *charities*. O chamado “*charitable status*”²⁷⁸, conferido a determinadas organizações, como as universidades e alguns museus, tem por característica o reconhecimento de que tais organizações, embora não façam parte do Estado, têm suas operações e atividades voltadas ao atingimento de benefício público, especificamente no desempenho da função de disseminação do conhecimento em prol da sociedade. Por conta dessa particularidade relacionada à natureza jurídica²⁷⁹, as universidades podem obter financiamento a partir das mais variadas fontes²⁸⁰, inclusive recursos públicos.

O tema do financiamento das universidades britânicas esteve no centro do debate público nos últimos anos por conta das reformas legislativas à educação superior que

²⁷⁸ Especificamente no que tange às universidades, existe a nomenclatura de “*exempt charities*” (em uma tradução literal: instituições de caridade isentas): isso quer dizer que, embora elas sejam juridicamente *charities*, não estão sujeitas a registro no *Charity Commission*, sendo reguladas por outros órgãos (por exemplo, o *Higher Education Funding Council for England*). É interessante notar que o fato de a estrutura da educação de nível superior no Reino Unido ser majoritariamente ancorada em organizações com a natureza de *charities* já demonstra uma diferença importante para a estrutura da educação de nível superior no Brasil, cujo sistema é formado em grande parte por universidades públicas e também por universidades privadas.

²⁷⁹ Santos (2012, p. 127) levanta outro reflexo interessante da natureza jurídica das universidades britânicas no que diz respeito à orientação para a interação entre empresários e universidades, a saber: “na condição de universidades privadas filantrópicas, seus empregados, professores e pesquisadores não são funcionários públicos e, portanto, não gozam de estabilidade e demais benefícios normalmente inerentes à classe. Em decorrência disso, para que os cientistas consigam levar a cabo suas pesquisas, equipar e manter seus laboratórios, remunerar a si e demais recursos humanos, é natural que exista uma orientação por parte da universidade para que os resultados dessas pesquisas possam ser transferidos ao mercado, e assim gerar receitas que contribuam para a sua manutenção.”

²⁸⁰ Conforme aduz o relatório “*University Funding Explained*”, elaborado pelo *Universities UK* em 2016, quase todas as universidades que recebem financiamento público são “*charities*” e levantam recursos a partir de uma ampla gama de fontes diversificadas, as quais são exemplificadas no relatório. Ademais, indica-se que qualquer renda adicional é reinvestida no aperfeiçoamento das atividades de ensino e pesquisa, bem como na inovação em conjunto com o ambiente de negócios para fomentar o crescimento local e nacional. Sem os excedentes as universidades não poderiam entregar a escala de investimento exigida para atender às demandas estudantis, permanecer internacionalmente competitivas e continuar sendo sustentáveis no âmbito financeiro.

ocorreram em 2012 no Reino Unido, sobretudo no que concerne às taxas (*fees*) referentes aos cursos de graduação e às subvenções governamentais à pesquisa (*research grants*), de modo que se torna relevante tecer alguns comentários sobre o assunto, a fim de contextualizar a temática da interação entre universidades e empresários e o papel reservado ao *Lambert Toolkit*.

De acordo com o relatório “*University Funding Explained*”, elaborado pela entidade representativa *Universities UK* em 2016 a partir de dados referentes ao período de 2014-2015, a comunidade de ensino superior no Reino Unido que recebiam algum nível de financiamento público era formada por 164²⁸¹ instituições, com um total orçamentário de 33.2 bilhões de libras, assim distribuídas em termos de origem dos recursos: (a) 10% de financiamento via recursos públicos para as atividades de ensino; (b) 16% de financiamento via recursos públicos para as atividades de pesquisa; (c) 44% provenientes de taxas de ensino; (d) 8% provenientes da atividade de pesquisa sem recursos do governo (*other*); (e) 1% provenientes de *endowments*; e (f) 21% provenientes de outras fontes de renda.

O documento ressalta que são reservadas às universidades britânicas as funções de (i) educar os estudantes aptos a atender a demanda – britânica e global – por profissionais com habilidades de alto nível; (ii) gerar pesquisa de ponta de nível internacional que seja capaz de transformar vidas; e (iii) fomentar a inovação, responsável por apoiar o crescimento econômico nas esferas local e nacional; descortinando as origens os recursos utilizados para financiar cada uma dessas funções. Dado o recorte metodológico adotado por esta tese, faz-se a opção por comentar no corpo do texto o aspecto do financiamento à inovação e as atividades de transferência de tecnologia: nesse âmbito, as universidades compartilham sua expertise e colaboram tanto com os empresários quanto com a comunidade em sentido amplo, por exemplo, por meio de transferência de conhecimento/tecnologia, o que impulsiona a inovação e o crescimento econômico (local e nacional).

Essa atividade não conta com grandes aportes financeiros do governo britânico, de modo que as universidades recebem as receitas provenientes de transferência de tecnologia e reinvestem esses valores para fomentar atividades futuras sempre que possível. Assim, extrai-se do relatório em comento que os valores relativos às receitas de atividades de transferência de tecnologia, orçadas em 4.2 bilhões de libras, estão assim distribuídas: (a) 5% relativas às *SMEs*²⁸², empresários de pequeno e médio porte; (b) 7% relativas a indivíduos; (c) 20%

²⁸¹ Das quais 5 na Irlanda do Norte; 19 na Escócia, 10 no País de Gales e 130 na Inglaterra.

²⁸² No Reino Unido, *SMEs* é a sigla para “*small and medium sized enterprises*”, que são aquelas com menos de 250 empregados. Existe também a figura dos “*micro-businesses*”, empresários que empregam até 9 pessoas.

relativas a empresários de grande porte; (d) 32% relativas ao setor público e organizações do terceiro setor; e (e) 36% relativas a outros “parceiros”. Observa-se, ainda, que no período de 2014-2015, verificou-se a celebração de 2.517 contratos de transferência de tecnologia com empresários de pequeno e médio porte e 10.859 contratos de transferência de tecnologia com empresários de grande porte.

Ante o exposto, é possível destacar que, embora as universidades britânicas tenham o Estado como uma de suas fontes de financiamento, os recursos financeiros dessa natureza não são suficientes para que mantenham suas atividades, sendo necessário também contar com doações privadas e receitas oriundas de suas próprias atividades, por exemplo²⁸³, as de transferência e desenvolvimento conjunto de tecnologia com parceiros empresariais. É neste contexto que está inserida a análise referente ao *Lambert Toolkit*. Assim, uma possível adaptação dos modelos previstos no *Lambert Toolkit* ao contexto do Brasil precisaria, portanto, levar em consideração as particularidades do chamado “subsistema de educação e pesquisa”, no qual se inserem as universidades, os institutos públicos de pesquisa e as instituições de educação vocacional, e que é indicado por Mazzucato e Penna (2016) como um dos quatro subsistemas componentes do Sistema Nacional de Inovação brasileiro²⁸⁴.

Na esteira desse raciocínio, é notória a relevância das universidades²⁸⁵, sobretudo as públicas²⁸⁶, para a pesquisa no Brasil. Os principais *rankings* nacionais, por exemplo o produzido anualmente pelo Jornal Folha de São Paulo, tradicionalmente apontam as universidades públicas como as melhores do país. Em 2019 o “*Ranking* Universitário

²⁸³ Ainda de acordo com o relatório da *UK Universities* (2016), as universidades de renda no Reino Unido recebem por atividades de ensino, pesquisa e inovação recursos que provêm de uma ampla variedade de fontes. Embora menos de um quinto da renda do ensino seja na forma de subsídios diretos do governo, 66% da renda para financiamento da pesquisa provêm do governo. No total, apenas cerca de um quarto dos recursos que as universidades recebem vem diretamente de fontes governamentais. Quase todas as universidades que recebem financiamento público são instituições de caridade, sendo vital que sejam responsivas e estratégicas na maneira como gerenciam suas finanças. As evidências mostram que é necessário investimento sustentável a longo prazo, principalmente para manter a reputação de pesquisa e ensino de qualidade mundial do Reino Unido.

²⁸⁴ Os quatro subsistemas do Sistema Nacional de Inovação brasileiro indicados pelos autores são: (i) produção e inovação; (ii) pesquisa e educação; (iii) finanças e financiamento (público e privado); e (iv) políticas públicas e regulações.

²⁸⁵ Cita-se, como exemplo, o estudo desempenhado *Clarivate Analytics* e intitulado “Pesquisa no Brasil – Um relatório para a CAPES”, o qual aponta que a produção científica brasileira está concentrada quase que exclusivamente nas instituições públicas de ensino superior. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/diversos/17012018-CAPES-InCitesReport-Final.pdf>>.

²⁸⁶ Sobre a natureza jurídica das universidades públicas, tem-se a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal: “As universidades públicas federais, entidades da administração indireta, são constituídas sob a forma de autarquias ou fundações públicas. Seus atos, além de sofrerem fiscalização do TCU, submetem-se ao controle interno exercido pelo Ministério da Educação.” (RMS 22.047-AgR, Rel. Min. Eros Grau, julgamento em 21-2-2006, Primeira Turma, DJ de 31-3-2006).

Folha”²⁸⁷, publicado em 7 de outubro, indicou apenas duas universidades privadas entre as vinte melhores (Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS e Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC Rio, respectivamente na 18ª e 19ª posições). As cinco primeiras colocadas são: Universidade de São Paulo (USP – estadual); Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP – estadual); Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ - federal); Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG - federal); e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS, federal)²⁸⁸.

Também compõem o referido subsistema os institutos públicos de pesquisa, dentre os quais se destacam pela excelência, por exemplo, o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA); o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE); a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa); e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), voltada à pesquisa biológica e biomédica; e as instituições de educação vocacional, notadamente as representadas pelo chamado Sistema “S” (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI; Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC; e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, por exemplo).

Observa-se que esta tese adota como recorte metodológico no que tange à interação entre ciência e indústria no Brasil, a interação entre universidades (em particular as públicas²⁸⁹) e os empresários. Conforme indicam Garnica e Torkomian (2009), as

²⁸⁷ O ranking avaliou todas as 197 universidades ativas no Brasil, entre instituições públicas e privadas, a partir de dados nacionais e internacionais e duas pesquisas de opinião conduzidas pelo Datafolha, em cinco aspectos: pesquisa, ensino, mercado, internacionalização e inovação. Para mais detalhes sobre a metodologia empregada, os critérios de avaliação e resultados, recomenda-se a leitura dos dados disponibilizados em: <<https://ruf.folha.uol.com.br/2019/noticias/como-e-feito-o-ranking-universitario-folha.shtml>>. Acesso em: 10 out. 2019.

²⁸⁸ Completam a lista: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP(6º); Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (7º); Universidade Federal do Paraná – UFPR (8º); Universidade de Brasília – UNB (9º); Universidade Federal de Pernambuco – UFPE (10º); Universidade Federal do Ceará – UFC (11º); Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR (12º); Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ (13º); Universidade Federal da Bahia – UFBA (14º); Universidade Federal de Viçosa (15º); Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP (16º); Universidade Federal Fluminense – UFF (17º); e Universidade Federal de Goiás – UFG (20º).

²⁸⁹ Importa observar que o governo federal, através do Ministério da Educação (MEC), lançou o “Programa Institutos e Universidades Empreendedoras e Inovadoras – FUTURE-SE” em julho de 2019. Embora uma ampla discussão sobre o assunto fuja ao escopo desta tese, é importante mencionar essa iniciativa governamental, uma vez que poderá transformar profundamente a estrutura das universidades públicas no país e vem gerando fortes críticas da comunidade acadêmica após a divulgação da minuta do Projeto de Lei referente ao programa, que foi submetido à consulta pública. O governo brasileiro divulgou como objetivo geral do programa em questão o fortalecimento da autonomia administrativa, financeira e de gestão das instituições federais de ensino superior (Ifes), através de parceria com organizações sociais e do fomento à captação de recursos próprios. Para atingir essa finalidade, o programa é dividido em três eixos, quais sejam: (i) Governança, Gestão e Empreendedorismo; (ii) Pesquisa e Inovação; e (iii) Internacionalização. O programa tem prazo de duração indeterminado e o ingresso das instituições participantes se dará por meio de adesão, cujas particularidades (por exemplo, forma e prazo) serão estabelecidas por meio de regulamento específico. Ademais, foi divulgado que as universidades federais que aderirem ao FUTURE-SE adotarão os seguintes compromissos: (a) utilizar uma organização social

universidades brasileiras são responsáveis pela geração de conhecimento altamente qualificado apto a funcionar como fonte de informação e qualificação no que tange ao desenvolvimento de novas tecnologias. Assim, o estabelecimento de parcerias para o desenvolvimento de inovações entre universidades e setor produtivo pode significar um caminho alternativo e complementar para o atingimento de um patamar tecnológico superior por parte dos empresários no Brasil.

Não obstante, essa interação ainda é discreta em relação ao potencial que pode alcançar, principalmente no que tange a aspectos relacionados à insegurança jurídica e a excessiva burocracia associada aos processos, em que pese a observância dos esforços para a construção de uma arcabouço legislativo sobre inovação apto a fomentar essas relações, os quais estão sendo empreendidos desde 2004, a partir da edição do marco regulatório da inovação.

Conforme já mencionado no bojo do terceiro capítulo desta tese, a Lei de Inovação de 2004 representou um passo muito importante na tentativa de fornecer condições mais favoráveis à promoção de um ambiente de inovação no Brasil, inclusive para o fomento às relações entre as universidades e os empresários. Todavia, após alguns anos de sua implementação, houve o reconhecimento de que seria preciso alterar alguns pontos e outras legislações pertinentes ao tema, a fim de que fossem reduzidos obstáculos legais e burocráticos, resultando em maior flexibilidade às organizações atuantes neste sistema, na esteira do que resume Rauen²⁹⁰(2016), resultando na promulgação do novo marco legal da inovação (Lei nº 13.243/16) e sua respectiva regulamentação para, dentre outros aspectos,

(OS), através da celebração de contratos de gestão, para o suporte à execução de atividades relacionadas aos eixos mencionados no parágrafo anterior; (b) adotar diretrizes de governança a serem definidas pelo MEC; e (c) adotar programa de integridade, mapeamento e gestão de riscos corporativos, controle interno e auditoria externa. Embora ainda seja prematuro fechar qualquer análise em torno do tema, até agora, o papel central atribuído à figura da OS e o claro desprestígio à figura da Fundação de Apoio sugerem que o efeito do FUTURE-SE tende a ser muito mais de retirada do que de ampliação da autonomia universitária, na esteira do que explica Grisa (2019). Para maiores detalhes sobre o FUTURE-SE, recomenda-se a leitura da minuta do PL, disponível em: <https://ufla.br/images/arquivos/2019/07-julho/Minuta_Programa_Future-se.pdf>; e do artigo de Grisa (2019), disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/08/12/politica/1565582768_087228.html>. Acesso em: 10 out. 2019.

²⁹⁰ Sobre o tema da dinâmica da pesquisa universitária no Brasil após o advento da Lei de Inovação, escreve Rauen (2016, p. 22): “apesar de ter logrado o estabelecimento em regramento jurídico específico de mecanismos de estímulo ao engajamento de entes públicos em atividades de inovação com empresas, a Lei de Inovação não foi suficiente para alterar a dinâmica da pesquisa no Brasil. Universidades públicas e institutos de pesquisa – que acabam mimetizando o comportamento das universidades – mantêm o padrão de suas formas de produzir conhecimento: estabelecem linhas de pesquisa dissociadas dos interesses do setor produtivo, e produzem como resultados de suas atividades aquilo em que tradicionalmente possuem maior vantagem competitiva: a produção de artigos científicos em periódicos indexados”.

solucionar os problemas recorrentemente apontados como impedimentos à plena e efetiva interação entre os empresários e a academia no Brasil.

Por conseguinte, de acordo com a síntese de Rauen (2016), costuma-se apontar como principais dificuldades ao estabelecimento de uma cultura de interação entre as universidades brasileiras e os empresários, dentre outros aspectos, os seguintes:

- a) manutenção, pela academia, de linhas de pesquisa dissociadas dos interesses do setor produtivo²⁹¹;
- b) o texto original da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/04) não previa definições claras sobre as práticas e o modo de operação da gestão da inovação por ICTs no âmbito de suas parcerias com instituições privadas, o que, em última análise representa enorme insegurança jurídica para as partes envolvidas;
- c) burocracia envolvida na fiscalização, tanto das ICTs quanto das Fundações de Apoio, por parte de órgãos governamentais como a Controladoria Geral da União (CGU) e o Tribunal de Contas da União (TCU);
- d) questões burocráticas associadas à Lei nº 8.666/93, responsável por disciplinar o processo de licitação, no caso das compras e contratações de serviços por órgãos públicos, e a Lei nº 8.112/90, a qual disciplina o processo de contratação de recursos humanos por órgãos públicos, cujos reflexos são sentidos, principalmente, pelas Fundações de Apoio;
- e) dificuldades na gestão jurídica da inovação, notadamente associada à gestão do portfólio de propriedade intelectual das instituições, que tem relação com atuação aquém do desejável dos NITs;
- f) indicação da manutenção de uma cultura de resistência, por parte dos acadêmicos, em estabelecer parcerias com o mercado.

Conforme já mencionado, existe a perspectiva de que a reforma do marco legal da inovação seja capaz de solucionar ou, pelo menos, melhorar algumas dessas questões mais problemáticas, sobretudo aquelas relativas à insegurança jurídica e ao fortalecimento das possibilidades de interação. No que tange à formação de parcerias entre empresários e

²⁹¹ Não obstante, deve-se ter em consideração os comentários a respeito da natureza da pesquisa universitária empreendidos no tópico sobre inovação e universidades, no bojo do primeiro capítulo deste trabalho. É importante que os fluxos de interação possam ocorrer para dinamizar a economia nacional e solucionar problemas, desde que essas relações não signifiquem um completo desvirtuamento e subjugação da pesquisa universitária aos parâmetros estabelecidos pela lógica de mercado, ou seja, é preciso buscar um equilíbrio que beneficie todos os envolvidos nesse processo.

universidades para o desenvolvimento conjunto de novas tecnologias, confere-se destaque às dificuldades de estipulação de definições acerca da titularidade da propriedade intelectual e da exploração dos resultados econômicos da tecnologia. Este é, fundamentalmente, o âmbito de aplicação dos *Lambert Agreements*, conforme será melhor examinado no decorrer deste capítulo.

Observa-se que essa identificação das principais dificuldades no estabelecimento das formas de interação entre academia e indústria no Reino Unido é justamente o ponto de partida do *Lambert Toolkit* como um todo e dos *Lambert Agreements* em particular. Em 2003, o então professor da Universidade de *Oxford*, Richard Lambert, desenvolveu um estudo contemplando a identificação dos principais problemas relacionados ao desenvolvimento de parcerias entre universidades e os empresários no Reino Unido, entre eles (*UK IPO*, 2013):

- a) inexistência de “regras básicas” comuns sobre a titularidade da propriedade intelectual em colaborações para pesquisa, levando a dificuldades significativas para se chegar a um acordo sobre o tema;
- b) necessidade de determinar a propriedade e os direitos de propriedade intelectual desde o início;
- c) caráter demorado e custoso das negociações, relatado tanto pelas universidades quanto pelos empresários;
- d) possibilidade de desestímulo à participação de empresários de menor porte com recursos limitados nessas atividades por conta dos altos custos jurídicos/legais e da demora;
- e) consideração de que algumas universidades supervalorizam seu portfólio de propriedade intelectual, inflacionando valores para negociação; e
- f) qualidade variável dos escritórios de transferência de tecnologia, recrutamento e treinamento das universidades.

Posteriormente, Lambert avançou na criação de um grupo de pesquisa envolvendo advogados e pesquisadores da região de Oxford para desenvolver instrumentos jurídicos que pudessem servir de modelo, com o intuito de tornar a atividade de contratação – cujos objetos seriam tecnologias, conhecimentos, direitos de propriedade intelectual e desenvolvimento conjunto – envolvendo o empresários e as universidades mais palatável.

A iniciativa despertou o interesse do Escritório de Propriedade Intelectual do Reino Unido (*UK IPO*), que optou por torná-la uma ação oficial. O órgão governamental criou um grupo de trabalho heterogêneo, o qual abrangia membros da academia, da indústria, do comércio, do governo britânico e da sociedade como um todo, a fim de que os modelos

desenvolvidos no pioneiro trabalho de Lambert fossem avaliados e que sugestões de melhorias fossem levantadas.

Em 2005, finalmente, os modelos foram divulgados ao público, sob a rubrica de *Lambert Toolkit* – um conjunto de documentos, incluindo os *Lambert Agreements* – que atualmente consiste em: (i) um “guia de decisão”; (ii) sete modelos de contrato de colaboração para pesquisa (bilaterais); (iii) quatro modelos de contrato de consórcio (múltiplas partes); (iv) guia de termos e acordos de variação para contratos de colaboração e de consórcio; e (v) notas de orientação.

Importa observar que os modelos de contrato são percebidos como pontos de partida das negociações e que seu uso não é compulsório, não estando tais instrumentos vinculados a nenhum tipo de obrigação legal ou formal. O intuito é de apenas recomendar a utilização, caracterizada pela ampla liberdade no que tange ao uso e, até mesmo, à modificação do conteúdo. Nesse sentido, cada contrato-modelo prevê um conjunto diferente de circunstâncias e não é específico a setores determinados, o que permite um uso flexível e extensivo a uma miríade de agentes interessados (empresários, universidades e organizações de outra natureza).

Tendo em vista os problemas relativos à contratação entre universidades e empresários levantados no estudo de Lambert anteriormente mencionados, a elaboração do *toolkit* reuniu o intuito de enfrentá-los e, em particular, facilitar as negociações entre potenciais colaboradores; reduzir o tempo e o esforço necessários para assegurar o acordo entre as partes; e fornecer exemplos de boas práticas. Conforme relatório do próprio Escritório de Propriedade Intelectual britânico, embora não tenham sido explícitos, outros objetivos menos tangíveis do *toolkit* eram o aumento da colaboração entre organizações empresariais de pequeno e médio porte e as universidades, bem como a redução da lacuna entre as universidades com maiores e menores capacidades no que tange ao desenvolvimento de propriedade intelectual (*UK IPO*, 2013).

Essa questão relativa ao aumento da interação entre empresários de pequeno e médio porte através da disponibilização de contratos padronizados é particularmente interessante. Isso porque essas categorias empresariais costumam enfrentar dificuldades mais acentuadas dentro do processo de inovação, por exemplo, por possuírem menos recursos para investimento em inovação e maquinário/equipamentos de ponta, menor contingente de recursos humanos qualificados, dentre outros aspectos citados por Caron (2004).

Um desses reflexos pode ser a inexistência de um corpo jurídico especializado em negociações envolvendo tecnologia, seja para a atividade de transferência, seja para o

estabelecimento de parcerias para desenvolvimento conjunto. Nessa hipótese, a utilização de modelos padronizados pode significar um incentivo à contratação, já que, em última análise, tenderá a ser menos custosa para os empresários por reduzir tempo, esforços e recursos empreendidos na negociação.

Isso também se mostra relevante se transportado para a realidade brasileira. Um segundo subsistema do Sistema Nacional de Inovação brasileiro, conforme descrição de Mazzucato e Penna (2016) é justamente o “de produção e inovação”²⁹², o qual é heterogêneo e composto tanto por agentes econômicos de origem nacional quanto transnacional, ressaltando que o empresariado privado investe pouco em PD&I, embora existam exceções, especialmente no setor da produção de bens de consumo²⁹³ (MAZZUCATO; PENNA, 2016), na esteira do que costuma apontar vasta literatura sobre o tema²⁹⁴.

Ademais, verifica-se uma enorme proporção das chamadas microempresas e empresas de pequeno²⁹⁵ porte no país, as quais são disciplinadas pela Lei Complementar nº 123/2006. Observa-se que os microempresários e empresários de pequeno porte assumem especial relevância no setor produtivo brasileiro, uma vez que são responsáveis por parcela expressiva

²⁹² No espectro do subsistema de produção e inovação estão presentes os empresários pertencentes à iniciativa privada, as chamadas “estatais” (empresas públicas e sociedades de economia mista) e as figuras das associações/confederações empresariais, que são organizações como a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e a Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (ANPEI), as quais têm contribuído para a construção de uma agenda de políticas voltadas à inovação, bem como para a promoção da noção de inovação como um elemento central para o desenvolvimento tanto dos negócios empresariais como para o desenvolvimento econômico em geral.

²⁹³ Nesse sentido, ao analisar as alterações introduzidas pelo novo marco legal da inovação, Rauen (2016, p. 34) indica que seria interessante que houvesse mecanismos voltados ao “fortalecimento de ferramentas de estímulo ao aumento da participação empresarial no processo inovativo – que permanece em patamares ainda muito baixos”, enquanto Schwartzman (2008, p. 20) afirma que “na América Latina, a pesquisa é principalmente acadêmica, e ocorre em determinados departamentos e instituições dentro de universidades que são quase sempre voltadas à formação profissional, e com vínculos fracos com a economia e a sociedade em geral.”

²⁹⁴ Para citar alguns exemplos, ABC (2018); Garnica; Torkomian (2009); Schwartzman (2008); Rauen (2016). Mazzucato e Penna (2016) citam Natura (produtos cosméticos), Bradesco (setor bancário privado), Totvs (softwares/automação), WEG (equipamentos elétricos), Gerdau (aço), além das antigas estatais Vale (mineração) e Embraer (aviação) como entidades frequentemente apontadas no *ranking* das sociedades empresárias mais inovadoras do Brasil.

²⁹⁵ Em que pese a própria LC nº 123/2006 empregar os termos “microempresa” e “empresa de pequeno porte”, observa-se que esse uso é atécnico, conforme já se explicou anteriormente em relação à teoria da empresa. O enquadramento correto seria, respectivamente, “microempresário” e “empresário de pequeno porte” ou “pequeno empresário”, conforme nomenclatura adotada no art. 970 do Código Civil.

do produto interno bruto nacional (PIB)²⁹⁶ e, segundo dados apontados por Nogueira (2019), são os principais introdutores de novos produtos no mercado nacional²⁹⁷.

Com efeito, as microempresas/microempresários (ME) e as empresas de pequeno porte/empresários de pequeno porte (EPP) são conceituadas pelo art. 3º da LC nº 123/2006, sendo importante destacar também, nesse espectro, a figura dos microempreendedores individuais (MEI), previstos pelo nos arts. 18-A, B e C do mesmo diploma (incluídos pela Lei Complementar nº 128/2008). Por força de lei, a essas figuras é dispensado tratamento favorecido e diferenciado por parte do poder público, por exemplo, no que tange ao regime fiscal.

O microempreendedor individual (MEI) é aquele que não têm sócios, tem faturamento de até R\$ 81.000,00 por ano e desempenha uma das mais de 400 atividades previstas no rol da atual legislação como, por exemplo, a de bombeiro hidráulico independente, e a de comerciante de bebidas independente. Pode ter um funcionário, cuja remuneração é limitada a um salário mínimo ou o equivalente ao piso salarial da categoria profissional. O MEI deve optar pelo regime de tributação SIMEI²⁹⁸.

O microempresário (ME), por sua vez, possui receita bruta anual inferior ou igual a R\$ 360.000,00. Para sua formalização, é necessário que opte por uma das formas de tributação (Simples Nacional, Lucro Real ou Lucro Presumido) e realizar o registro em uma Junta Comercial. Pode assumir os seguintes tipos: sociedade simples, empresa individual de responsabilidade limitada (EIRELI), sociedade empresária e empresário individual.

²⁹⁶ Nesse sentido, dados publicados em 2018 pelo SEBRAE apontam que as MEs e EPPs foram responsáveis por 27% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional, conforme disponível em: <<https://exame.abril.com.br/negocios/dino/micro-e-pequenas-empresas-mantem-cenario-positivo-mesmo-com-reflexos-da-crise-financeira/>>. Acesso em: 10 out. 2019.

²⁹⁷ Outras conclusões apresentadas pelo trabalho de Nogueira (2019, p. 263) com base nas tabulações originárias da PINTEC de 2014 indicam que: (a) embora os empresários de grande porte apresentem taxas de inovação superiores às dos pequenos, estes possuem esforços inovativos proporcionalmente mais elevados; (b) a manutenção no estado da técnica é mais representativo para os micro e pequenos empresários, enquanto os esforços em P&D, realizados de forma mais intensiva pelos empresários de maior porte, se relacionam particularmente ao aprimoramento ou à geração de novos produtos; isto é, à evolução do chamado estado da arte; e (c) a questão setorial é relevante para analisar as atividades de P&D, pois “nos setores de baixa tecnologia a distância das MPEs para as grandes é significativamente mais expressiva que nas indústrias de maior intensidade tecnológica, como a de informática e eletrônicos [...] nos segmentos de alta tecnologia, as oportunidades de ingresso para as MPEs tendem a se concentrar em suas capacidades de ofertar produtos inovadores, induzindo-as a um maior esforço em P&D. Nas indústrias tradicionais, de modo geral, são as empresas de maior porte que efetuam maiores esforços em P&D, limitando-se as menores a acompanhar o desenvolvimento tecnológico por meio da modernização de seus processos”.

²⁹⁸ O SIMEI é o regime fiscal obrigatório dos Microempreendedores Individuais, conforme previsão do art. 18-A da Lei Complementar nº 123/06, que define o recolhimento em valores mensais dos mesmos tributos presentes no Simples Nacional.

O empresário de pequeno porte (EPP) é aquele cujo negócio tenha limite de faturamento anual entre R\$ 360.000,01 e R\$ 4.800.000,00. Conforme o caso do ME, a EPP deve ser formalizada através do registro em Junta Comercial, fazer a opção por um dos regimes tributários possíveis (Simples Nacional²⁹⁹, Lucro Real³⁰⁰ ou Lucro Presumido³⁰¹).

Em que pese a importância desses empresários de menor porte para a economia brasileira³⁰², existe o reconhecimento de que a categoria vem enfrentando, historicamente, dilemas e desafios que refletem obstáculos ao seu crescimento, resultando, segundo Nogueira (2019) em um elevado grau de heterogeneidade. O autor em comento indica que, dentre os principais problemas enfrentados pelos micro e pequenos empresários, é possível citar a existência de: (a) ambiente de negócios desfavorável; (b) baixa capacidade inovativa; (c) dificuldade no acesso ao crédito; (d) baixa intensidade tecnológica; (e) baixo nível de qualificação de pessoal, com destaque para a baixa qualificação gerencial; (f) elevado grau de informalidade; e (g) baixa capacidade contributiva.

Na sequência desse raciocínio, a literatura (por exemplo, CARON, 2004; NOGUEIRA, 2019) costuma indicar como principais dificuldades desses empresários para inovar a ausência de, em linhas gerais: (a) recursos para investir em inovação; (b) acesso a financiamento para inovação; (c) informações sobre entidades de apoio à inovação tecnológica; (d) recursos humanos capacitados; (e) máquinas e equipamentos; (f) informações sobre mudanças tecnológicas; (g) confiança em parcerias e alianças para inovação tecnológica; e (h) informações sobre mercados.

Diante desse quadro, entende-se que os micro e pequenos empresários seriam um dos possíveis campos com potencial para aplicação dos *Lambert Agreements* no Brasil, pois, em

²⁹⁹ O Simples Nacional é um regime compartilhado de arrecadação de tributos para ME e EPP, previsto na Lei Complementar nº 123/06 e abarca em um documento de arrecadação único (DAS), o pagamento dos seguintes tributos: IRPJ, CSLL, PIS/Pasep, Cofins, IPI, ICMS, ISS e Contribuição para a Seguridade Social destinada à Previdência Social a cargo da pessoa jurídica (CPP).

³⁰⁰ Conforme já mencionado no âmbito do tratamento da Lei do Bem, o Lucro Real é um regime tributário determinado a partir do lucro líquido do negócio.

³⁰¹ O regime de Lucro Presumido é uma tributação simplificada no que tange ao cálculo do IRPJ e da CSLL das pessoas jurídicas, cujo cálculo da alíquota a ser cobrada é feito a partir da projeção de faturamento do negócio, com base na receita bruta e outras receitas sujeitas à tributação. Outros tributos, como PIS/Pasep, Cofins, IPI, ICMS e ISS, são cobrados separadamente.

³⁰² Tal reconhecimento justifica, inclusive, a verificação de uma atuação mais forte por parte dos governos brasileiros na última década para o fomento aos micro e pequenos empresários no Brasil, pois “o país é, entre os demais países da América Latina e do Caribe, aquele que conta com um dos mais sólidos e abrangentes conjuntos de apoios governamentais [...] órgão de fomento específico para o segmento – o Sebrae –, com o maior orçamento relativo na região: 0,085% do PIB, contra 0,018% de média para América Latina e Caribe; ou seja, 4,7 vezes maior do que a média [...] uma vasta gama de instrumentos legais e de programas específicos. Contudo, tais incentivos não têm se mostrado capazes de dar conta das dimensões do problema.” (NOGUEIRA, 2019, p. 20).

tese, a adoção dos modelos de contrato padronizados facilitaria as negociações para o estabelecimento de alianças colaborativas entre empresários (que visam aumentar sua capacidade de inovação, mas não possuem toda a infraestrutura de PD&I) e as universidades (que detêm conhecimento e infraestrutura de pesquisa). A mitigação dos custos associados às negociações e a segurança jurídica atrelada ao uso de instrumentos contratuais padronizados podem significar um aumento dos índices de interação entre essas categorias empresariais específicas e a pesquisa universitária.

Ainda no bojo do subsistema de produção e inovação brasileiro, quando comparadas aos agentes econômicos exclusivamente pertencentes à iniciativa privada, algumas das chamadas estatais demonstram maior propensão à alocação de investimentos em PD&I, tendo, inclusive, centros de pesquisa próprios. Dentre elas, são frequentemente citados os exemplos da Petrobrás (petróleo e gás, centro de pesquisa CENPES) e Eletrobrás (produção, transmissão e distribuição de energia elétrica, centro de pesquisa CEPTEL). No âmbito das estatais, merece destaque a parceria entre a Petrobrás – que é uma sociedade de economia mista, isto é, composta por capital público e privado – e a Coppe³⁰³ (Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro). Dessa parceria resultaram inúmeros desenvolvimentos de tecnologias para a indústria do petróleo, contribuindo para a liderança brasileira em exploração e produção de óleo em águas profundas, configurando verdadeira referência mundial de caso de sucesso da interação entre universidade e empresários.

Feitas tais considerações acerca dos sujeitos que podem estar inseridos em uma relação jurídica de interação instrumentalizado por um contrato pertencente ao *Lambert Toolkit*, bem como sobre os pontos de atrito que costumam dificultar o estabelecimento das parcerias, tanto no Reino Unido quanto no Brasil, é interessante traçar agora um panorama sobre o toolkit propriamente dito.

Empreendendo-se uma análise dos modelos de contrato que compõem o *Lambert Toolkit* britânico, é possível notar que existem dois pontos fundamentais: (i) direito de

³⁰³ A Coppe é conhecida por possuir o maior complexo laboratorial de engenharia da América Latina, contando com mais de cem instalações de alto nível. A Fundação Coppetec administra os contratos e convênios entre a Coppe e diversos parceiros, que podem ser empresários, entidades não governamentais e governos, por exemplo, com vistas a disponibilizar o conhecimento acumulado na Coppe a serviço do desenvolvimento econômico, tecnológico e social do país. Observa-se que a Coppe implementou em 1994 a “Incubadora de Empresas da Coppe/UFRJ”, que, segundo dados da própria instituição, já favoreceu a entrada de mais de uma centena de serviços e produtos inovadores no mercado. Destaca-se, também, a criação do Parque Tecnológico da UFRJ, sediado na Cidade Universitária, que reúne centros de pesquisa de grandes empresários e vários laboratórios da Coppe, entre eles a primeira instalação do Parque, o LabOceano, inaugurado em 2003. Informações disponíveis em: <<https://coppe.ufrj.br/pt-br/a-coppe/apresentacao>>. Acesso em: 10 out. 2019.

propriedade e (ii) extensão dos direitos de exploração e de uso, segundo informações disponíveis na página oficial³⁰⁴ do *Lambert Toolkit* na internet. Isso porque esses arranjos representam a possibilidade de obtenção de vantagens competitivas, a saber: nos casos em que os resultados de um projeto permitem a criação de um produto com características únicas atraentes para os clientes, a propriedade intelectual (titularidade sobre) ou o direito exclusivo (ou não) de explorá-la fornece proteção ao investimento feito no desenvolvimento do produto e na sua comercialização. Igualmente, a transferência de tecnologia e o envolvimento de instituições acadêmicas ou de pesquisa com parceiros industriais são considerados elementos importantes para a economia do Reino Unido. Consequentemente, a maximização da inovação e o incentivo à colaboração com a indústria e o compartilhamento de conhecimentos são apontados como objetivos principais dos contratos-modelo no âmbito do *Lambert Toolkit*.

Portanto, o fundamento principal dos sete acordos-modelo de colaboração para pesquisa é que, pelo menos, um parceiro comercial (denominado colaborador) deverá ter o direito de explorar os resultados do projeto a fim de promover o uso dos resultados e, consequentemente, a inovação. Com efeito, os acordos são projetados para representar um compromisso viável e razoável para ambas ou todas as partes. Assim, o processo que envolve a utilização do *Lambert Toolkit* pode ser sistematizado da seguinte maneira:

- a) Passo 1 – Início das negociações e estabelecimento dos princípios básicos para o projeto, por meio da utilização de um memorando de entendimentos (*model heads of terms*). Observa-se que o *toolkit* possui um modelo para os contratos de colaboração envolvendo apenas dois parceiros e outro para os consórcios de colaboração, que envolvem uma multiplicidade de parceiros. O objetivo deste primeiro passo é ajudar na identificação dos principais problemas que podem incidir no projeto e pensar em possíveis soluções;
- b) Passo 2 – Escolha do modelo de contrato mais adequado ao caso, de acordo com os interesses das partes. Para os projetos envolvendo apenas dois parceiros, esta etapa utiliza como instrumento um guia de tomada de decisões (*decision guide*). É importante frisar que é um instrumento específico para esses casos, não havendo um documento dessa natureza para os casos que envolvem mais de dois parceiros (consórcios de colaboração), uma vez que existem muitas alternativas possíveis para as parcerias realizadas nesses moldes. De toda sorte, o objetivo é apresentar alguns dos

³⁰⁴ A saber: <<https://www.gov.uk/guidance/university-and-business-collaboration-agreements-lambert-toolkit>>. Acesso em: 10 out. 2019.

princípios e critérios a serem considerados na decisão sobre a titularidade e os direitos de exploração da propriedade intelectual. Pode ser útil consultar este guia antes de adotar qualquer um dos modelos disponíveis.

Atualmente, existem sete modelos de acordo de colaboração para pesquisa abrangendo projetos que envolvam apenas dois parceiros, que o *UK IPO* chama de individuais ou bilaterais. Cada um fornece uma abordagem diferente sobre quem deve ser o titular da propriedade intelectual e de que forma se dará a exploração nos resultados, parâmetros sistematizados a seguir:

Quadro 1 – Modelos de acordos de colaboração para pesquisa

Acordos de colaboração para pesquisa	Termos	PI
Acordo 1	<ul style="list-style-type: none"> • O colaborador possui direito de uso não exclusivo referente a território/área especificado (a); • Sem sublicenças 	Instituição
Acordo 2	<ul style="list-style-type: none"> • O colaborador pode negociar mais licenças para alguns ou todos os direitos de PI da instituição 	Instituição
Acordo 3	<ul style="list-style-type: none"> • O colaborador pode negociar a cessão de algum direito de PI da instituição 	Instituição
Acordo 4	<ul style="list-style-type: none"> • A instituição tem o direito de usar para fins não comerciais 	Colaborador
Acordo 4-A	<ul style="list-style-type: none"> • Cada parte tem o direito de explorar determinados resultados criados durante o projeto, recebendo a cessão desses resultados. A instituição tem o direito de usar para fins acadêmicos e de pesquisa, o colaborador para fins de pesquisa 	Instituição e Colaborador
Acordo 5	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa de contrato: nenhuma publicação pela Instituição sem a permissão do Colaborador 	Colaborador
Acordo 6	<ul style="list-style-type: none"> • A instituição tem o direito de usar para fins acadêmicos e de pesquisa 	Colaborador

Fonte: Elaborado pela autora com base em: <<https://www.gov.uk/guidance/university-and-business-collaboration-agreements-lambert-toolkit>>. Acesso em: 10 dez. 2019.

Existem, ainda, quatro modelos de acordos de consórcio, isto é, envolvendo múltiplas partes. São eles:

Quadro 2 – Modelos de acordo de consórcio para pesquisa

Acordo de Consórcio	Termos
Acordo A	Cada membro do consórcio é titular da PI sobre os resultados que criar. Existe a concessão a cada uma das outras partes de uma licença não exclusiva para usar esses resultados para os propósitos do projeto e qualquer outra finalidade.
Acordo B	As demais partes cedem sua PI nos resultados à parte principal para exploração OU à parte principal é concedido uma licença de exploração exclusiva.
Acordo C	Cada parte terá uma cessão da PI sobre os resultados que seja mais apropriada ao seu negócio principal, para fins de exploração desses resultados.
Acordo D	Cada membro do consórcio é titular da PI sobre os resultados que criar. Existe a concessão a cada uma das outras partes de uma licença não exclusiva para usar esses resultados apenas para os propósitos do projeto. Se qualquer membro do consórcio desejar explorar a PI titularizada por outro precisará negociar uma cessão ou um licenciamento com o titular da PI em questão.

Fonte: Elaborado pela autora com base em: <<https://www.gov.uk/guidance/university-and-business-collaboration-agreements-lambert-toolkit>>. Acesso em: 10 dez. 2019.

As informações oficiais disponibilizadas *online* dão conta que os acordos de consórcio não estão aptos a cobrir todas e quaisquer circunstâncias que possam surgir entre instituições acadêmicas e de pesquisa e parceiros empresariais na realização de pesquisas. Por conseguinte, há que se ter em conta que tais instrumentos ilustram termos que podem ser aplicados a quatro cenários possíveis. Ainda é feita a ressalva de que os contratos de consórcio B e C foram elaborados para uso com o Programa de P&D em colaboração da *Innovate UK*. Com algumas mudanças, eles podem ser adaptados para outras circunstâncias. Para fins de ilustração, observa-se que os modelos originais (em língua inglesa) do “Acordo de Colaboração para Pesquisa 1” e do “Acordo de Consórcio A” constam como anexos desta tese, respectivamente Anexo C e Anexo D.

A iniciativa *Lambert* contempla, ainda, a possibilidade de incorporação de novas partes ao projeto de colaboração durante a sua consecução. Para essa hipótese, foram elaborados dois modelos de acordos de alteração (*model variation agreements*), um referente aos projetos originalmente compostos por apenas dois parceiros, outro referente aos projetos de consórcio. Todavia, é necessário destacar que todos os contratos-modelo estão apoiados no princípio fundamental segundo o qual que nenhuma alteração no contrato será válida, a menos que todas as partes existentes manifestem sua concordância por escrito.

Finalmente, destaca-se a elaboração de um documento contendo notas de orientação para ajudar a entender quando e como usar os contratos-modelo do *Lambert Toolkit*, também sendo objeto deste documento o detalhamento dos papéis e da terminologia da redação dos contratos.

No que tange à jurisdição, importa observar que o *Lambert Toolkit*³⁰⁵ foi projetado em sua totalidade para ser usado apenas quando os contratos forem regidos pela lei britânica³⁰⁶. Não obstante, nota-se que a iniciativa do *Lambert Toolkit* também foi objeto de internacionalização pelo *UK IPO*, que abriu negociações para a criação de versões desses modelos em países³⁰⁷ de interesse estratégico para os britânicos, dentre eles o Brasil³⁰⁸.

Também é importante destacar que houve uma atualização do *toolkit* em maio de 2018 diante das exigências contidas na *General Data Protection Regulations (GDPR)*³⁰⁹, legislação para proteção de dados, a fim de que a iniciativa pudesse manter sua relevância enquanto ferramenta confiável de facilitação ao estabelecimento de parcerias colaborativas entre empresários e as universidades.

³⁰⁵ É preciso destacar duas iniciativas referentes ao *Lambert Toolkit* específicas a determinados fins: (a) *modelo de contrato acelerado (Fast track model agreement)*, criado pela *Public Health England* especialmente para avaliar opções de tratamento em potencial para o ebola e o zika de maneira mais rápida e compartilhar os resultados com as partes interessadas para uma resposta global coordenada. Após as consultas, foi disponibilizado como um modelo de acordo que pode ser adaptado para qualquer crise que afete a saúde de pessoas, animais e / ou meio ambiente; e (b) contratos modelos (*Industry Collaborative Research Agreement – mICRA*) entre as indústrias farmacêutica e biotecnológica, universidades e organizações pertencentes ao *National Institute for Health Research (NIHR)*, desenvolvidos pelo *UK IPO* conjuntamente com o *NIHR* e o *Medical Research Council*. Disponível para consulta e download em: <<https://www.nihr.ac.uk/about-us/CCF/policy-and-standards/standard-research-agreements.htm>>. Acesso em: 20 out. 2019.

³⁰⁶ Portanto, na hipótese de aplicá-lo no contexto de um sistema jurídico diferente, recomenda-se a consulta a profissionais jurídicos qualificados para aconselhar sobre o arcabouço jurídico-legislativo do país em questão.

³⁰⁷ Internacionalização cujos modelos estão disponíveis para download em 13 de outubro de 2019: China (*UK-China collaborative research IP toolkit*), Índia (*UK-India collaborative research IP toolkit*), Coreia do Sul (*UK-Korea collaborative research IP toolkit*), Europa (*European Commission Cross Border decision guide*).

³⁰⁸ As conversas para a elaboração de uma versão brasileira do *Lambert toolkit* remontam ao período de 2009-2010, conforme explicita Santos (2012). Em março de 2018 esta pesquisadora teve a oportunidade de participar do workshop de lançamento do *kit* brasileiro, mas até o presente momento não houve a divulgação ao público dos documentos.

³⁰⁹ Aprovado pelo Conselho Europeu em abril de 2016 e executável a partir de 25 de maio de 2018, o Regulamento Geral de Proteção de Dados veio substituir a antiga Diretiva 95/46 da Comunidade Europeia, datada de 1995. A atualização teve como objetivo reforçar e unificar o tema da proteção de dados pessoais no âmbito da União Europeia, uma vez que o contexto da sociedade contemporânea se mostra cada vez mais voltado à coleta e ao tratamento dos dados pessoais, especialmente no universo da internet e dos modelos de negócio à ela vinculados, conforme Mayer-Schonberger e Cukier (2014), e também com diversos reflexos no que tange à realização das pesquisas científicas, daí a necessidade de atualização dos modelos *Lambert*. Na esteira do que explicam Mangeth, Nunes e Magrani (2018), o Regulamento é norteado pelos seguintes princípios (diretamente aplicáveis, independentemente de internacionalização via legislação nacional pelos Estados Membros do bloco): princípio da licitude, lealdade e transparência (*Lawfulness, Fairness & Transparency*); princípio da adequação e limitação da finalidade (*Purpose Limitation*); princípio da necessidade ou minimização (*Data Minimisation*); princípio da qualidade dos dados ou exatidão (*Accuracy*); princípio da limitação da conservação (*Storage Limitation*); princípio da segurança, integridade e confidencialidade (*Integrity and Confidentiality*), princípio da prestação de contas ou responsabilização (*Accountability*). Observa-se, ainda, que o Brasil aprovou recentemente sua legislação específica sobre proteção de dados pessoais, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018 – LGPD). Para maiores detalhes a respeito do tema em uma perspectiva comparada, recomenda-se a leitura do Relatório “Transferência de dados entre Europa e Brasil: Análise da Adequação da Legislação Brasileira”, de Viola (2019), disponível em: <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2019/12/Relatorio_UK_Azul_INTERACTIVE_Justificado.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2019.

A primeira³¹⁰ avaliação de impacto abrangente do *Lambert Toolkit* foi apresentada no relatório “*Collaborative Research between Business and Universities: The Lambert Toolkit 8 Years On*” do UK IPO³¹¹, de 2013, examinando a experiência³¹² durante os oito primeiros anos de sua criação/implementação. O relatório tem como base outros vários relatórios anteriores sobre os problemas que envolvem as interações universidades-empresários e reúne evidências obtidas de um amplo espectro de organizações públicas e privadas através de uma pesquisa *on-line*, de entrevistas detalhadas e de estudos de caso cobrindo 48 organizações, além de discussões informais diversos outros agentes em reuniões e conferências durante todo o período da pesquisa. Consequentemente, as respostas da pesquisa foram coletadas de 256 participantes, dos quais pouco mais da metade é oriundo da comunidade de pesquisa, com quase 40% pertencentes à indústria, (de grande e pequeno porte), e 5% oriundos de profissões ligadas ao direito ou ao tema da propriedade intelectual³¹³. Em síntese, o relatório apresenta os seguintes dados:

- a) no que tange ao conhecimento (sobre o) e à adoção (do) toolkit: considerado bem estabelecido na comunidade de pesquisa e inovação, pois mais de 80% da comunidade envolvida em pesquisa e mais de 50% do setor empresarial pesquisados estão cientes de sua existência, embora as chamadas pequenas e médias empresas pareçam muito menos familiarizadas com o recurso. Quase 70% das organizações declararam ter conhecimento sobre o toolkit

³¹⁰ O relatório faz a ressalva de que existem três pesquisas anteriores, duas realizadas em 2006 pela AURIL em parceria com a CBI e uma em 2009 pela AURIL. Em que pese a coleta de evidências de uso dos acordos-modelo e do *kit* como um todo, os resultados e impactos de maior alcance não foram examinados pelas pesquisas. O documento também cita o estudo de Saraga (2007) que, embora não seja estritamente uma avaliação do *Lambert toolkit*, analisa atentamente os efeitos da introdução dos acordos e tem como objetivo identificar quais barreiras restantes poderiam influenciar as negociações entre universidades e o setor empresarial.

³¹¹ O relatório em comento é fruto de pesquisa encomendada pelo Escritório de Propriedade Intelectual do Reino Unido, em colaboração com AURIL, CBI, PraxisUnico & TSB e realizada pela *IP Pragmatics Limited* por Elaine Eggington, Rupert Osborn e Claude Kaplan.

³¹² A avaliação busca compreender: (a) a evidência de uso do *Lambert toolkit* ou de acordos-modelo semelhantes; (b) quem usa e quem não usa o *Lambert toolkit* e suas razões para adotar ou não adotar; (c) quais fatores determinam o nível de uso do *toolkit*; (d) quais foram as barreiras de implementação/ o que poderia ter sido feito de diferente e/ou melhor nesse aspecto; (e) se o *toolkit* ajudou a diminuir a lacuna de capacidade na negociação de PI; e (f) se os contratos de P&D são mais robustos como resultado do uso do *Lambert toolkit*. (UK IPO, 2013, p. 13).

³¹³ Sobre os desafios e limitações da pesquisa, o relatório desataca como principal a impossibilidade de se desvincular os efeitos e impactos do kit das amplas e significativas mudanças ocorridas no contexto geral da transferência de conhecimento no Reino Unido nos últimos anos. Com efeito, ilustra esse raciocínio a partir de outras iniciativas do governo, do crescimento contínuo das iniciativas pautadas em inovação aberta, do aumento na tendência de buscar a melhor pesquisa internacionalmente e não necessariamente no âmbito interno, dos efeitos da recessão global, enfim, todos esses aspectos que impactaram nas formas de interação entre as universidades e o setor empresarial. Portanto, nesse cenário, o impacto do kit *Lambert* pode ser influente, mas representa apenas uma pequena engrenagem em uma máquina muito maior que estabelece e impulsiona uma colaboração de pesquisa bem-sucedida. (UK IPO, 2013).

usaram pelo menos uma parte do mesmo para apoiar atividades diferentes, mas apenas 3% estão usando os acordos sem incorrerem em modificações. Descobriu-se que o toolkit nem sempre é usado como um todo coerente, mas com partes diferentes usadas para apoiar atividades distintas³¹⁴;

- b) no que concerne à razão do uso: na prática, a escolha pelo uso dos instrumentos do toolkit não decorre de uma primeira escolha, mas do atingimento de posição de compromisso/acordo/transigência, pois 35% preferem usar um dos contratos Lambert (ou similar ao modelo Lambert) e geralmente irão sugerir como primeira escolha para um modelo inicial, enquanto 55% os usarão apenas em determinadas circunstâncias ou se forem oferecidos por um parceiro³¹⁵.
- c) no que tange à qualidade e à eficiência: toolkit é avaliado como uma ferramenta que fornece base sólida para negociação, uma fonte de cláusulas que podem ajudar a resolver pontos de negociação e um exemplo independente de uma abordagem justa e razoável, capaz de estender sua influência para além da opção do uso sem qualquer alteração³¹⁶.
- d) quanto ao potencial de convergência entre interesses contrastantes: o Lambert toolkit pode identificar soluções para problemas-chave que emergem das diferenças entre as missões e prioridades distintas e inerentes às universidades e à indústria. Observa-se que, de acordo com o relatório em comento, as barreiras à negociação que são citadas incluem a avaliação da propriedade intelectual (para quase 80% dos entrevistados), a incidência de burocracia organizacional em organizações empresariais e nas

³¹⁴ Ademais, a pesquisa indicou que o kit é mais adequado para uma minoria de interações universidade-empresa, com a estimativa de que menos de 10 ou 15% em valor da pesquisa colaborativa entre universidades e empresas no Reino Unido se baseie em um contrato semelhante aos modelos *Lambert*. (UK IPO, 2013).

³¹⁵ Ademais, restou demonstrado pela pesquisa do UK IPO que é mais provável que as instituições de pesquisa proponham uso do kit, pois as grandes organizações empresariais demonstram forte preferência por seus próprios acordos, embora possam aceitar *Lambert* como ponto de partida, se ele for oferecido. Em que pese a preferência da maioria das organizações pelo uso de seus próprios acordos padrão como primeira escolha, quase 40% dos pequenos e médios empresários participantes da pesquisa não declararam possuir nenhum modelo para colaboração em pesquisa.

³¹⁶ Os resultados da pesquisa apontaram que quase 80% dos que conhecem o kit acreditam que este simplifica o processo de construção de contratos e fornece informações e precedentes úteis, enquanto 70% o veem como independente e neutro, e pouco mais de 60% concordam que economiza tempo e custos de negociação. Aqueles que usaram o kit têm maior probabilidade de concordar do que aqueles que não o fizeram. Como ferramenta de treinamento, pode ser útil obter informações sobre as motivações da outra parte ou apoiar uma posição de negociação. No entanto, falta apoio industrial ao kit, pois os grandes empresários têm maior probabilidade de ver os acordos de *Lambert* como tendenciosos para as universidades e de ter uma visão mais negativa de seus benefícios potenciais.

universidades, bem como a falta de habilidades dos negociadores de ambos os lados (cerca de 75% dos entrevistados). As questões envolvendo a titularidade sobre propriedade intelectual são difíceis e intimamente ligadas ao estágio de desenvolvimento da tecnologia. Na realidade, a propriedade é menos importante do que os direitos de acesso e posterior exploração, que dão a ambas as partes a liberdade de alcançar seus objetivos. A publicação é outra área em que há tensões entre os prazos das universidades e do setor empresarial. Finalmente, passivos, indenizações e garantias são cláusulas que muitas vezes são difíceis de negociar, em parte porque universidades e empresários têm abordagens muito diferentes para o gerenciamento de riscos;

- e) quanto às possibilidades de aperfeiçoamento do toolkit: as recomendações mais comuns foram a respeito de atualização dos acordos e aumentar a conscientização e aceitação dos mesmos, demonstrando como os acordos podem ser usados para atribuir titularidade de PI mais flexível, direitos de exploração e uso dos resultados, fazendo com que a iniciativa se torne mais relevante para os estilos colaborativos atuais, que compartilham propriedade, experiência, risco e recompensa³¹⁷.

Desta feita, o relatório em comento apresenta as seguintes conclusões (*UK IPO*, 2013, p. 91):

- a) foi possível notar uma mudança no cenário da inovação no Reino Unido em comparação com a época em que o *Lambert toolkit* foi desenvolvido, sobretudo em função da influência do modelo de inovação aberta, que trouxe a reboque novos padrões de pesquisa e desenvolvimento industrial mais abertos a insumos externos, inclusive internacionais;
- b) é necessário reconhecer que colaborações de pesquisa bem gerenciadas entre organizações públicas e privadas podem trazer benefícios para ambos os lados, pois têm o condão de permitirem o desenvolvimento de novos

³¹⁷ O relatório da pesquisa também indicou que mais da metade das pessoas que usaram o kit *Lambert* consideraram que uma abordagem de modelo de acordo poderia ser útil para outros tipos de colaboração, como Parcerias de Transferência de Conhecimento ou pesquisa financiada pelo governo, que geralmente é conduzida como um exercício de compras e atendida com considerável frustração por parte das universidades. Também pode ser útil para acordos com parceiros estrangeiros, onde a conscientização seria baixa no momento. Os parceiros estrangeiros geralmente são receptivos quando apresentados aos acordos, principalmente se estão colaborando em pesquisas no Reino Unido pela primeira vez.

- produtos e serviços e uma melhor inovação, todos importantes fatores de contribuição para o crescimento econômico;
- c) o gerenciamento eficaz da PI é uma parte importante do processo de colaboração e troca de conhecimento, e novas maneiras de proteger a PI e facilitar a criação de valor, particularmente no contexto da Inovação Aberta, exigem maneiras simples e eficazes de formar relacionamentos;
 - d) a negociação de acordos de pesquisa colaborativa entre universidades e empresários permanece controversa, o que dificilmente mudará, dada a dificuldade em se encontrar pontos de equilíbrio, especialmente em questões de titularidade e avaliação de PI, direitos de publicação e cláusulas de responsabilidade, indenização e garantia;
 - e) o *Lambert toolkit* influenciou positivamente algumas parcerias inovadoras de pesquisa entre universidades e empresários no Reino Unido;
 - f) o *Lambert toolkit* pode fornecer suporte eficaz não apenas onde ambas as partes já o usam, mas principalmente se um parceiro não tiver acordos padrão, ou for novo na pesquisa colaborativa, ou se os parceiros não tiverem colaborado anteriormente, o que pode se aplicar a várias parcerias, principalmente as que envolvam empresários de pequeno e médio porte que não possuam conhecimento do *toolkit*, não tenham acordos próprios e possuam menos experiência tanto no gerenciamento de PI quanto na colaboração em pesquisa; e, finalmente
 - g) indicação de existência de potencial para estender a abordagem para outras áreas, por exemplo, em parcerias para transferência de conhecimento, pesquisa universitária patrocinada pelo governo e com empresários de origem estrangeira.

Diante desse cenário, entende-se que os *Lambert Agreements*, no que tange às alianças de colaboração para desenvolvimento de novas tecnologias, podem ser instrumentos interessantes para facilitar o processo de interação entre as universidades e os empresários, sobretudo aqueles que não contem com setores jurídicos próprios e/ou com expertise em negociações envolvendo direitos de propriedade intelectual no contexto britânico.

Traçado este panorama sobre o *Lambert Toolkit*, a próxima seção deste capítulo será dedicada especificamente aos modelos de contratos por ele encampados, os *Lambert Agreements*. Em função do recorte metodológico adotado nesta tese, o exame se dará mais especificamente sobre as cláusulas referentes à titularidade da propriedade intelectual e a

exploração dos resultados, questões que são disciplinadas em todos os modelos por meio da “Cláusula Quarta”, como será demonstrado a seguir.

4.2 *Lambert Agreements*: um recorte sobre a titularidade da propriedade intelectual e a exploração dos resultados

Conforme já mencionado, os *Lambert Agreements* são um conjunto de contratos padronizados a serem aplicados para formalizar parcerias entre empresários e universidades para fins de pesquisa, desenvolvimento e inovação. São classificados em “acordos/contratos de colaboração para pesquisa” (*model research collaboration agreements*), e “acordos/contratos de consórcio” (*model consortium agreements*). A distinção entre esses grupos é, fundamentalmente, a identificação da quantidade de colaboradores do projeto: enquanto no primeiro caso são identificadas duas partes em parceria, na segunda hipótese verifica-se a formação do vínculo colaborativo entre mais de duas partes colaboradoras.

No grupo dos acordos/contratos de colaboração para pesquisa estão inseridos sete modelos que variam, principalmente, de acordo com as expectativas das partes envolvidas quanto à titularidade (e a exploração dos resultados) sobre a propriedade intelectual relativa ao desenvolvimento tecnológico fruto da parceria. Todos esses modelos são estruturados a partir dos seguintes grupos de cláusulas:

- 1) Definições e Interpretação;
- 2) Do Projeto;
- 3) Contribuição Financeira [e Financiamento Externo];
- 4) Uso e Exploração dos Direitos de Propriedade Intelectual;
- 5) Publicação Acadêmica e Impacto;
- 6) Confidencialidade;
- 7) Limitação de Responsabilidade;
- 8) Força Maior;
- 9) Extinção; e
- 10) Cláusulas Gerais.

Entende-se que analisar cada cláusula pertinente a cada um dos sete modelos de contratos de colaboração para pesquisa que compõem o *Lambert Toolkit* fugiria ao escopo desta tese, sobretudo porque a grande parte dessas cláusulas está prevista de forma repetitiva entre os modelos. Outrossim, retomando-se o raciocínio empreendido no terceiro capítulo

deste trabalho, especificamente no que tange ao Acordo de Parceria para PD&I nos termos do art. 9º da Lei de Inovação, é possível notar que o conteúdo desses modelos britânicos é bastante semelhante ao conteúdo dos contratos dessa natureza no Brasil, uma vez que ambos contemplam, por exemplo, a importância do detalhamento do projeto objeto de parceria, preveem a necessidade de se delimitar claramente as questões envolvendo aspectos relativos à confidencialidade e, fundamentalmente, disciplinam a titularidade da propriedade intelectual resultante do projeto e a exploração dos resultados pelas partes, temas que já foram debatidos por este trabalho.

Partindo-se dos pressupostos de que (a) a determinação da titularidade da propriedade intelectual e do direito de uso e exploração da mesma costuma ser um elemento problemático no estabelecimento de parcerias entre empresários e universidades para fins de PD&I; e de que (b) a adoção de um modelo *Lambert* ou outro depende essencialmente da maneira pela qual cada um disciplina dessa questão, este trabalho faz a opção por focar a análise na “Cláusula Quarta”. Observa-se que tal escolha não significa a afirmação de que o conteúdo das demais cláusulas não seja relevante, mas apenas que o recorte metodológico desta pesquisa conduz naturalmente a essa configuração.

Importa observar, ainda, que os modelos *Lambert* também contemplam uma seção de Anexos ao contrato, que compreende os seguintes documentos:

- a) Cronograma 1, referente à Contribuição Financeira;
- b) Cronograma 2, referente ao Plano do Projeto, detalhando: (b.1) título do projeto; (b.2) objetivos do projeto; (b.3) localização; (b.4) antecedentes (background)/materiais a serem contribuídos por cada parte; (b.5) tarefas a serem realizadas por cada parte; (b.6) calendário do projeto; (b.7) recursos humanos, instalações e equipamentos que cada parte deve fornecer; (b.8) resultados antecipados; (b.9) pessoal-chave de cada parte; (b.10) alocação de descoberta externa; (b.11) propriedade de descoberta externa; (b.12) outros termos que as partes entenderem pertinentes;
- c) Cronograma 3, referente às Condições de Financiamento;
- d) Cronograma 4, referente às Boas Práticas de Gerenciamento de Dados;
- e) Cronograma 5, referente às Práticas Anti-Suborno (Anti-Bribery; mecanismos de governança corporativa e compliance);
- f) Cronograma 6, referente à Proteção de Dados; e
- g) Cronograma 7, referente aos Direitos Humanos, regras Anti-Escravidão; e Políticas e Procedimentos do Parceiro.

Nota-se que esses anexos são importantes para aprofundar os temas tratados em cada uma das cláusulas anteriormente mencionadas, trazendo maior segurança jurídica ao contrato que instrumentaliza a relação de parceria. Pelas mesmas justificativas mencionadas anteriormente, entende-se que uma análise detalhada de cada um desses anexos em cada modelo de acordo de colaboração para pesquisa seria contraproducente. Não obstante, ressalta-se que os modelos trazem para a relação de parceria a disciplina de temas relevantes às relações contratuais contemporâneas, como é o caso da tutela aos dados³¹⁸ e dos mecanismos de *compliance*³¹⁹, sobretudo no bojo de parcerias entre os setores público e privado, por exemplo, parcerias para PD&I entre empresários e universidades públicas no Brasil. Portanto, uma eventual versão nacional do *Lambert Toolkit* não poderia prescindir desses instrumentos.

Conforme apontou a revisão de literatura³²⁰ desta tese no que tange às dificuldades de estabelecimento de interações entre empresários e universidades em sentido amplo, e da formação de parcerias para PD&I em particular, um dos principais problemas enfrentados pelas partes que desejam celebrar acordos de parceria para PD&I com vistas à obtenção de desenvolvimento tecnológico por meio de esforços conjuntos é justamente determinar os contornos da titularidade sobre a propriedade intelectual e sobre sua exploração comercial, tema já discutido no âmbito do terceiro capítulo desta tese.

Esse é um aspecto que os modelos do *Lambert Toolkit* se propõem a facilitar, indicando qual modelo de contrato poderia ser adotado pelas partes em função de suas

³¹⁸ A importância da proteção de dados no âmbito do *Lambert Toolkit* resta evidente em função da atualização que os modelos sofreram em 2018 para que estivessem em consonância com a GDPR, conforme já foi mencionado neste trabalho. Ao comentar sobre os prejuízos que a inexistência de uma Lei Geral de Proteção de Dados no ordenamento jurídico brasileiro acarretava, Souza (2018, p. 105) cita a ocorrência de inúmeros casos de vazamentos de dados e uso para finalidades completamente distintas daquelas que teriam motivado sua coleta, deixando claro que os empresários perdem “na ausência de um regime legal que explicitamente defina os direitos e deveres relacionados a operações de coleta, armazenamento e tratamento de dados pessoais”, uma vez que a disciplina adequada da proteção de dados tem como desdobramentos a garantia de segurança jurídica para as atividades empresariais e, conseqüentemente, a atração de novos investimentos, além de estar intimamente relacionada “à proteção dos direitos fundamentais de cada brasileiro”. O Brasil aprovou sua LGPD ainda em 2018, a Lei nº 13.709/18, razão pela qual a disciplina do tema por um eventual *Lambert Toolkit* brasileiro deverá observar os parâmetros por ela estabelecidos.

³¹⁹ Nesse ponto, os *Lambert Agreements* são regidos pelo *U.K. Bribery Act*, de 2010. Consoante Alves e Pinheiro (2016), este é um dos regramentos mais severos do mundo no que tange ao tema em questão. A adaptação nacional dos *Lambert Agreements* atrairia, nesse quesito, o regramento sobre *compliance* previsto pela Lei nº 12.846/13 e pelo Decreto nº 8.420/15. Sobre a legislação brasileira, os autores em comentário destacam que “ao estabelecer padrões semelhantes aos internacionalmente exigidos, o Brasil colabora para a adequação das suas sociedades aos melhores padrões de transparência e práticas de governança mercado globais, tendo como referência a legislação de países com alto grau de regulação e, conseqüentemente, fomentando o desenvolvimento de relações negociais mais éticas e competitivas.” (ALVES; PINHEIRO, 2016, p. 22).

³²⁰ Por exemplo: Caron (2004), Rauen (2016) e UK IPO (2013), entre outros.

expectativas em relação a essa definição. Por exemplo, se o intuito é uma titularidade única com licença de exclusividade para o parceiro, dentre outras possibilidades, haverá um modelo mais adequado, conforme será demonstrado a seguir. É interessante destacar, de plano, que nenhum dos modelos prevê uma questão central, qual seja, a da cotitularidade sobre os resultados da parceria. Isso já indica uma espécie de dissonância com a realidade brasileira, uma vez que a cotitularidade de desenvolvimentos tecnológicos decorrentes dos acordos de parceria previstos pelo art. 9º da Lei de Inovação é uma prática recorrente no país. Não significa dizer, por ora, que a inexistência de um ou mais modelos prevendo cotitularidade impeçam a utilização dos *Lambert Agreements* no Brasil. Observa-se que tal raciocínio será retomado mais adiante.

Uma vez que este é justamente o recorte metodológico adotado por esta tese, faz-se a opção agora por analisar com mais detalhes a “Cláusula Quarta – Uso e Exploração dos Direitos de Propriedade Intelectual” em cada um dos sete modelos de “Acordo de Colaboração” que, no entender desta tese, também poderiam ser chamados de “Acordo de Parceria para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação”, nos termos do art. 9º da Lei de Inovação. Observa-se que a cláusula original em língua inglesa referente ao modelo 1 está disponível para consulta, a título exemplificativo, no Anexo C (*Lambert Agreement: Acordo de Colaboração Modelo 1 – original*).

O “Acordo de Colaboração Modelo 1” prevê, de plano, que a titularidade sobre a propriedade intelectual resultante do projeto será da Instituição (no âmbito do ordenamento jurídico brasileiro, a Instituição corresponderia à ICT), com a concessão de uma licença não exclusiva pela ICT ao Colaborador (para fins desta tese, sugere-se a expressão “Parceiro Empresarial”) com finalidade de uso e exploração.

Em síntese, no primeiro modelo, tem-se, portanto, que a titularidade dos direitos de propriedade intelectual sobre os resultados do projeto é da ICT. Esta concede ao Parceiro Empresarial a possibilidade de negociação de uma licença não exclusiva para fins de exploração e uso, que deve obedecer a parâmetros como: o limite de aplicação a ramo empresarial específico, a extensão territorial e o prazo temporal. Não se verifica, neste modelo, a possibilidade de o Parceiro Empresarial sublicenciar seus direitos de uso e exploração do desenvolvimento tecnológico fruto do empreendimento. Significa dizer que, neste caso, a ICT conserva: (a) titularidade integral da propriedade intelectual; (b) o poder de conceder outras licenças referentes ao uso e à exploração dos resultados e, com isso, explorar mercados e territórios distintos, conforme seus interesses.

Por um lado, pode parecer que o empresário se encontra em posição de desvantagem nesse cenário. Entretanto, essa configuração pode atender perfeitamente aos anseios e interesses do parceiro privado no estabelecimento da parceria. Esse raciocínio é justificado pela discussão acerca da importância da liberdade de contratar no estabelecimento das relações jurídicas previstas pela Lei de Inovação brasileira, que foi empreendida no terceiro capítulo.

O “Acordo de Colaboração Modelo 2” instrumentaliza o cenário em que a titularidade da propriedade intelectual resultante do projeto será da ICT, que concederá uma licença não exclusiva ao Parceiro Empresarial para fins de uso e exploração, prevendo a possibilidade de que o Parceiro Empresarial solicite à ICT a negociação de uma licença exclusiva, caso entenda ser necessária. Neste segundo modelo, o contexto é quase idêntico ao do primeiro. Todavia, a diferença se dá porque prevê que o Parceiro Empresarial tem o direito de negociar uma licença de uso e exploração exclusiva junto à ICT.

Por sua vez, o “Acordo de Colaboração Modelo 3” contempla o cenário em que a titularidade da propriedade intelectual resultante do projeto é da ICT, que concede ao Parceiro Empresarial uma licença não exclusiva para fins de uso e exploração. A diferença para o modelo 2 está na possibilidade de que o Parceiro Empresarial solicite à ICT a negociação de uma cessão dessa propriedade intelectual. Significa dizer que, neste caso, haverá a transferência definitiva da titularidade da propriedade intelectual da ICT para o Parceiro Empresarial e não um licenciamento exclusivo para exploração temporária, como seria no caso do modelo 2.

O “Acordo de Colaboração Modelo 4” prevê a hipótese em que o Parceiro Empresarial será o titular da propriedade intelectual resultante do projeto, cabendo à ICT o direito de uso para fins acadêmicos e de pesquisa, com a permissão da atividade de publicação acadêmica. É necessário observar que este ponto se mostra problemático do ponto de vista da adequação ao ordenamento jurídico brasileiro. Isso porque o art. 42 da Lei da Propriedade Industrial (LPI) prevê que o titular de uma patente tem o direito de “impedir terceiro, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar com estes propósitos” produto objeto de patente e/ou processo ou produto obtido diretamente por processo patenteado.

Não obstante, o art. 43, inciso II do mesmo diploma legal, traz uma exceção à regra do art. 42, ou seja, prevê a inaplicabilidade desse direito “aos atos praticados por terceiros não autorizados, com finalidade experimental, relacionados a estudos ou pesquisas científicas ou tecnológicas”. Por conseguinte, entende-se que estariam contemplados nesse caso os fins de

pesquisa acadêmica e de ensino aos quais se refere o modelo 4. Na realidade, não seria preciso ter um modelo que autorizasse esse uso para pesquisa acadêmica e atividade de ensino, pois isto já estaria abarcado pelo ordenamento jurídico.

O “Acordo de Colaboração Modelo 4-A” prevê um cenário mais intrincado, uma vez que cada parte terá o direito de explorar alguns dos resultados criados no curso do projeto, recebendo da outra parte uma cessão³²¹ referente a esses resultados que tem direito de explorar como lhe convier. Ademais, a ICT tem o direito de usar os resultados pertencentes ao Parceiro Empresarial para fins acadêmicos e de pesquisa, enquanto o Parceiro Empresarial tem o direito de usar os resultados pertencentes à ICT para fins de pesquisa.

Entende-se que o modelo 4-A não configura uma situação de cotitularidade, pois embora a cada parceiro seja concedido o direito de exploração de alguns resultados obtidos no curso do projeto, isso se dá através de uma cessão. Significa dizer que o “Parceiro A” transfere os direitos que teria sobre essa parte determinada do resultado de maneira integral e definitiva ao “Parceiro B”. Cada um deles terá, em seguida, o direito de usar esses resultados pertencentes exclusivamente ao outro em suas atividades de pesquisa e/ou ensino, mas não para fins de exploração econômica direta.

Já o “Acordo de Colaboração Modelo 5 – Contrato de Pesquisa”, contempla a hipótese em que o Parceiro Empresarial será o titular da propriedade intelectual resultante do projeto, não cabendo à ICT o direito de usar o desenvolvimento tecnológico resultante do projeto para fins acadêmicos e de pesquisa, não sendo permitida sequer a publicação acadêmica. Observa-se que esse cenário se revela problemático em função dos mesmos pontos levantados no que tange ao modelo 4. A tênue diferença é que, neste último caso, o contrato prevê algo que o ordenamento jurídico já contempla, enquanto na hipótese do modelo 5, existe um conflito propriamente dito. Isso porque o contrato alarga um direito que a LPI expressamente restringe. Uma possível solução nesse caso seria a proteção do Parceiro Empresarial através de cláusula ou acordo de confidencialidade sobre determinadas informações referentes aos resultados.

Finalmente, o modelo 6, chamado de “Acordo de Colaboração para Parceria de Transferência de Conhecimento” se aplica a um cenário distinto dos demais, razão pela qual recebe outra nomenclatura. Desta feita, é aquele em que um aluno de pós-graduação da ICT conduz o projeto e o Empresário é o titular dos da propriedade intelectual resultante. Nesse contexto, cabe à ICT o direito de usar os resultados do projeto para fins acadêmicos, havendo

³²¹ O modelo original usa o termo “*assignment*”, que em língua portuguesa é traduzido como “cessão” ou “transferência”.

permissão para publicação acadêmica dos mesmos. Entende-se que este modelo parece estar mais consoante à figura da contratação de resultado tecnológico (que esta tese defende estar implicitamente considerada no âmbito do art. 8º da Lei de Inovação, conforme debatido no terceiro capítulo) do que propriamente ao acordo de PD&I disciplinado pelo art. 9º do mesmo diploma.

Na esteira do raciocínio empreendido no terceiro capítulo desta tese acerca do art. 8º da Lei de Inovação, a contratação de resultado tecnológico é aquela por meio da qual um empresário contrata a ICT para realizar determinado desenvolvimento tecnológico, disponibilizando recursos e infraestrutura tecnológica para a produção da tecnologia objeto da contratação, dirigindo e fiscalizando a prestação de serviços por parte do contratado, mas não atuando necessariamente em parceria com ele. Significa dizer que o escopo desse contrato não compreende a troca de informações tecnológicas, e sim a aquisição de uma obra específica: a atividade de pesquisa e, possivelmente, sua transformação em um produto tecnológico. Finalmente, tem-se que o resultado pertence exclusivamente ao contratante (empresário). Portanto, verifica-se, a princípio, uma semelhança entre o cenário previsto pelo modelo 6 e a figura da contratação de resultado tecnológico.

Concluindo essa análise acerca dos modelos de acordo de colaboração para pesquisa no que tange às questões envolvendo a propriedade intelectual, é interessante trazer à colação alguns comentários acerca da cláusula 4.5 – que se repete em todos os modelos – a qual menciona a figura dos estudantes e está reproduzida abaixo em tradução livre:

4.5 Quando qualquer terceiro, como um estudante ou contratado, estiver envolvido no Projeto, a Parte contratante à qual o terceiro esteja vinculado garantirá que a este sejam atribuídos (incluindo a realização de uma tarefa prospectiva, quando apropriado) todos os direitos que esse terceiro possa ter nos Resultados para poder efetivar as disposições desta cláusula 4.

Destaca-se a cláusula acima reproduzida em função do entendimento de que o tratamento acerca da titularidade das criações de criadores/pesquisadores vinculados às ICTs (inclusive as públicas) seria o mesmo³²² daquele reservado aos empregados nos termos do art. 88 da LPI. O dispositivo em comento determina que:

Art. 88. A invenção e o modelo de utilidade pertencem exclusivamente ao empregador quando decorrerem de contrato de trabalho cuja execução ocorra

³²² Conforme previsão do art. 93 da Lei de Propriedade Industrial: “Art. 93. Aplica-se o disposto neste Capítulo, no que couber, às entidades da Administração Pública, direta, indireta e fundacional, federal, estadual ou municipal. Parágrafo único. Na hipótese do art. 88, será assegurada ao inventor, na forma e condições previstas no estatuto ou regimento interno da entidade a que se refere este artigo, premiação de parcela no valor das vantagens auferidas com o pedido ou com a patente, a título de incentivo.”

no Brasil e que tenha por objeto a pesquisa ou a atividade inventiva, ou resulte esta da natureza dos serviços para os quais foi o empregado contratado.

§ 1º Salvo expressa disposição contratual em contrário, a retribuição pelo trabalho a que se refere este artigo limita-se ao salário ajustado.

§ 2º Salvo prova em contrário, consideram-se desenvolvidos na vigência do contrato a invenção ou o modelo de utilidade, cuja patente seja requerida pelo empregado até 1 (um) ano após a extinção do vínculo empregatício. (Grifos nossos).

Assim, a titularidade de um desenvolvimento tecnológico criado por um criador/pesquisador vinculado a uma ICT e no exercício de suas atribuições junto à instituição será da ICT, que tem a prerrogativa de ceder seus direitos sobre a criação ao criador nos termos definidos pelo art. 11³²³ da Lei de Inovação. Não obstante, a LPI não menciona a figura dos estudantes, gerando o seguinte questionamento: caso um estudante, no curso de suas atividades, seja responsável por um desenvolvimento tecnológico, a titularidade sobre ele será do estudante ou da ICT?

A redação anterior do art. 2º, inciso III da Lei de Inovação definia criador como “pesquisador que seja inventor, obtentor ou autor de criação”, facilitando o entendimento de que a figura do estudante não poderia ser equiparada à do empregado para fins de aplicação do art. 88 da LPI. Não obstante, a nova redação desse inciso após a reforma da legislação sobre inovação passou a definir criador como “pessoa física que seja inventora, obtentora ou autora de criação”, desvinculando-o da figura do pesquisador. Por conseguinte, entende-se ser possível sustentar que o art. 88 da LPI pode ser aplicável ao caso dos estudantes da ICT.

De qualquer forma, especificamente no que concerne à cláusula 4.5 dos *Lambert Agreements*, entende-se que está perfeitamente contemplada pelo ordenamento jurídico brasileiro, uma vez que o art. 13³²⁴ da Lei de Inovação assegura ao criador um percentual sobre os ganhos econômicos auferidos pela ICT com a exploração da criação por ele desenvolvida (mas que pertence à ICT em função do art. 88 da LPI, como visto), e o parágrafo 1º³²⁵ desse dispositivo prevê a possibilidade de que tal participação seja partilhada

³²³ “Art. 11. Nos casos e condições definidos em normas da ICT e nos termos da legislação pertinente, a ICT poderá ceder seus direitos sobre a criação, mediante manifestação expressa e motivada e a título não oneroso, ao criador, para que os exerça em seu próprio nome e sob sua inteira responsabilidade, ou a terceiro, mediante remuneração. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016). Parágrafo único. A manifestação prevista no caput deste artigo deverá ser proferida pelo órgão ou autoridade máxima da instituição, ouvido o núcleo de inovação tecnológica, no prazo fixado em regulamento.”

³²⁴ Art. 13, *caput*: “É assegurada ao criador participação mínima de 5% (cinco por cento) e máxima de 1/3 (um terço) nos ganhos econômicos, auferidos pela ICT, resultantes de contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação protegida da qual tenha sido o inventor, obtentor ou autor, aplicando-se, no que couber, o disposto no parágrafo único do art. 93 da Lei nº 9.279, de 1996.”

³²⁵ Art. 13, § 1º: “A participação de que trata o caput deste artigo poderá ser partilhada pela ICT entre os membros da equipe de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que tenham contribuído para a criação.”

pela ICT entre “os membros da equipe de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que tenham contribuído para a criação”, contemplando, por exemplo, os estudantes.

Para concluir esta seção sobre os *Lambert Agreements*, é necessário mencionar que o outro grupo de contratos contemplados pelo *Lambert Toolkit* refere-se, conforme visto, aos Acordos de Consórcio, havendo quatro modelos distintos e cuja sistematização (ao contrário dos acordos do grupo anterior) em termos de nomenclatura segue a categorização alfabética e não numérica, ou seja, tem-se os Acordos A, B, C e D. Observa-se que esses contratos de consórcio também estão contemplados no âmbito dos acordos de parceria previstos pelo art. 9º, pois o dispositivo em comento não veda a celebração desses contratos entre múltiplas partes. Assim, tais acordos podem ser entre uma ICT e um Parceiro Empresarial (atraindo a aplicação de um dos sete modelos de contratos de colaboração para pesquisa) ou entre uma ICT, dois Parceiros Empresariais e uma agência de fomento, por exemplo (hipótese em que poderia haver a utilização de um desses modelos de acordo de consórcio), dentre outras diversas configurações.

Da mesma maneira que os acordos de colaboração para pesquisa (1 a 6), tais acordos de consórcio são estruturados a partir dos seguintes grupos de normas:

- 1) Definições e Interpretação;
- 2) Do Projeto;
- 3) Contribuição Financeira [e Financiamento Externo] e Plano de Pagamento;
- 4) Uso e Exploração dos Direitos de Propriedade Intelectual;
- 5) Publicação Acadêmica e Impacto;
- 6) Confidencialidade;
- 7) Limitação de Responsabilidade;
- 8) Força Maior;
- 9) Extinção e Retirada; e
- 10) Cláusulas Gerais.

É interessante notar que a estrutura segue a mesma sistematização empreendida no âmbito dos contratos entre apenas dois parceiros e, no que tange à determinação da titularidade, do uso e da exploração dos direitos de propriedade intelectual pelas partes consorciadas, tem-se que cada um dos quatro modelos também se propõe a disciplinar um cenário distinto. Por conta disso, adota-se novamente a opção de comentar apenas o cenário previsto por cada contrato no que tange à titularidade e ao uso/exploração da propriedade intelectual. A título de ilustração, o modelo de Contrato de Consórcio A original (em língua

inglesa) está disponível para consulta no Anexo D (*Lambert Agreement* – Acordo de Consórcio Modelo A – original) desta tese.

Com efeito, o “Acordo de Consórcio A”, se aplica ao cenário em que cada parte é titular dos direitos de propriedade intelectual nos resultados que criar, concedendo a cada uma das outras partes uma licença não exclusiva para usá-los, tanto para os fins previstos no projeto, quanto quaisquer outros, a fim de qualquer parte possa explorar qualquer um dos resultados.

O “Acordo de Consórcio B”, por sua vez, disciplina o cenário em que uma das partes (chamada de Parte Líder da Exploração, em tradução nossa) é considerada a mais adequada para realizar a comercialização dos resultados. Nesse contexto, as demais partes do consórcio cedem seus direitos de propriedade intelectual nos resultados (cessão) ou concedem uma licença exclusiva à parte líder para uso e exploração de seus direitos de propriedade intelectual nos resultados, que se compromete a comercializar os resultados no mercado e pagar às demais partes uma parcela das receitas geradas a partir dessa comercialização.

Já o “Acordo de Consórcio C” é aplicável ao contexto em que o consórcio é formado por quatro partes e se considera que duas delas estão em melhor posição para comercializar resultados diferentes (podem ter negócios ou interesses principais distintos, gerando interesse por resultados também distintos). Cada uma dessas duas partes assume uma licença (*assignment*) sobre alguns dos resultados se compromete a comercializar tais resultados e pagar às demais partes uma parcela das receitas geradas a partir da comercialização.

Finalmente, o “Acordo de Consórcio D” disciplina a hipótese em que cada parte é titular do direito de propriedade intelectual nos resultados que cria, concedendo a cada uma das demais partes uma licença não exclusiva para usar tais resultados para os fins previstos no projeto. Se uma parte desejar explorar os direitos de propriedade intelectual nos resultados ou direitos de propriedade intelectual pertencentes ao *background* de outra, terá de negociar uma licença junto à parte titular que lhe permita explorar o direito em sua integralidade ou uma de suas atribuições.

Diante de todo o exposto nesta seção, observa-se que os *Lambert Agreements* são ferramentas de natureza contratual, ou seja, consubstanciam acordos de vontades com vistas à produção de efeitos obrigacionais entre as partes que os celebram. Com efeito, pertencem particularmente à dimensão jurídica do mercado, embora produzam efeitos nas demais dimensões, sofrendo os reflexos destas na mesma medida. Portanto, qualquer tentativa de adaptação dessas ferramentas – originalmente britânicas – para o ordenamento jurídico

brasileiro deve perpassar, ainda que brevemente, algumas considerações acerca do instituto do contrato na doutrina brasileira, na esteira do que será visto na próxima seção.

4.3 Breves notas sobre contratos no ordenamento jurídico brasileiro para fins de contextualização de uma possível adequação dos *Lambert Agreements*

A compreensão do funcionamento do mercado pressupõe o reconhecimento de que o tráfico mercantil é efetuado no plano fático através dos contratos. Desta feita, o empresário age no mercado a partir da celebração de instrumentos contratuais com uma variedade de outros agentes econômicos, por exemplo, Estado, trabalhadores, consumidores, outros empresários. Tomando-se por base a perspectiva segundo a qual o mercado compreende um fenômeno multidimensional, cujas facetas guardam relação de interdependência e diálogo, conformando o próprio eixo do direito comercial, concorda-se com Konder (2006) no sentido de que empreender uma análise pautada no instituto do contrato não pode prescindir do reconhecimento de que o mundo contemporâneo é marcado pelo dinamismo e pela proliferação de relações empresariais diversas, contexto em que os contratos ocorrem com mais frequência e se se apresentam sob variadas formas. Este cenário abarca, por exemplo, o surgimento de novos tipos, os quais trazem consigo problemas até então não enfrentados e que demandam outras reflexões por parte da doutrina e da jurisprudência.

Em linhas gerais, um contrato³²⁶ é a manifestação de um acordo de vontades que objetiva criar, modificar ou extinguir uma ou mais obrigações. Em outras palavras, os contratos³²⁷ são “instrumentos jurídicos para a constituição, transmissão e extinção de direitos

³²⁶ Os negócios jurídicos também podem ser unilaterais, casos em que basta a manifestação de uma vontade para que seja formado (por exemplo, o testamento, para o qual é necessária apenas a vontade do testador em instituí-lo). O negócio jurídico, espécie de fato jurídico formado por declaração de vontade, é disciplinado pelo Código Civil de 2002 entre os artigos 104 e 184. Neste sentido, destaca-se a lição de Gomes: “A escala na genealogia do conceito de contrato sobe ao negócio jurídico, [conceito adotado pelo Código Civil, muito embora sem definição legislativa expressa, daí para o ato jurídico e, por fim,] para o fato jurídico. Nessa perspectiva, o contrato é uma espécie de negócio jurídico que se distingue, na formação, por exigir a presença pelo menos de duas partes. Contrato é, portanto, negócio jurídico bilateral, ou plurilateral. Da conexão entre os dois conceitos, o de contrato e o de negócio jurídico, segue-se que o daquele contém todas as características do outro, por ser um conceito derivado. Eis por que as noções comuns a todos os negócios jurídicos, bilaterais ou unilaterais, se estudam na parte geral ou introdutória do Direito Civil naqueles sistemas, como o nosso, em que os conceitos fundamentais da matéria, a exemplo do Código Civil alemão, são sistematizados em artigos que precedem os livros especiais. Onde o negócio jurídico (ato jurídico) não é instituto acolhido no Direito Positivo, a cisão não tem cabimento.” (GOMES, 2019, p. 2).

³²⁷ Para Diniz (2007, p. 14), “contrato é o acordo de duas ou mais vontades, na conformidade da ordem jurídica, destinado a estabelecer uma regulamentação de interesses entre as partes, com o escopo de adquirir, modificar ou extinguir relações jurídicas de natureza patrimonial.” Negrão (2019, p. 223), por sua vez, conceitua contrato como “[...] negócio jurídico em que duas ou mais partes contratantes concorrem para criar, modificar ou

na área econômica” (GOMES, 2019, p. 2). O chamado direito contratual ou direito dos contratos fundamenta-se, tradicionalmente, em três princípios vinculados ao liberalismo jurídico: a liberdade de contratar, a obrigatoriedade dos contratos e a relatividade dos contratos.

A liberdade de contratar tem como elemento central a noção de que o contrato é uma ferramenta para o exercício da autonomia privada, pois decorre da livre manifestação de vontade das partes que visam sua celebração. Essa liberdade comporta dimensões no que tange à (i) celebrar um contrato ou não; (ii) escolher a outra parte com a qual se celebrará o contrato; (iii) estabelecer o conteúdo contratual; e (iv) exigir o cumprimento do contrato uma vez celebrado. Por obrigatoriedade dos contratos entende-se que o instituto em comento possui força vinculante, isto é, força de lei, conforme sintetiza o brocardo latino *pacta sunt servanda*. Finalmente, a relatividade dos contratos exprime o reconhecimento de que o contrato produz efeitos apenas entre as partes contratantes, ou seja, é “coisa entre as partes” (*res inter alios acta*).

Não obstante, a principiologia clássica dos contratos tem sido mitigada pela incidência de outros princípios contratuais, dentre os quais se destacam: boa-fé objetiva, equilíbrio contratual, e função social dos contratos.

A boa-fé objetiva consubstancia uma cláusula geral que exige um comportamento pautado na mútua lealdade e confiança no estabelecimento de relações jurídicas, possuindo tríplice função no sistema jurídico, uma vez que atua como norte de interpretação dos negócios jurídicos, como restrição ao exercício de direitos, e como criação de deveres anexos à prestação principal, conforme aduz Schreiber (2018).

O Código Civil de 2002 não previu nominalmente o equilíbrio contratual, princípio cuja origem remonta à doutrina, que desenvolve o tema apoiada nos princípios constitucionais e na própria legislação infraconstitucional, sobretudo nas regras relativas à lesão e ao estado de perigo (respectivamente, artigos 156 e 157 do Código Civil), bem como à resolução e à revisão contratual por onerosidade excessiva (artigos 317 e 478 a 480 do mesmo diploma). Tem-se que esses dispositivos se propõem a reprimir, em certa medida, o excessivo desequilíbrio do contrato, seja ele originário ou superveniente.

O art. 421 do Código Civil de 2002 positivou a função social do contrato. Em sua redação original, o dispositivo dispunha que “a liberdade de contratar será exercida em razão e nos limites da função social do contrato”, o que significava, em última análise, uma

extinguir relações jurídicas de natureza patrimonial, sujeitando-se, durante a conclusão e execução, aos princípios da boa-fé objetiva e da função social.”

mudança de paradigma na leitura do instituto do contrato, conforme explicita Konder (2006). Segundo o autor, “o regulamento negocialmente estabelecido deve ser condizente com certos valores reputados socialmente relevantes, quais sejam, aqueles que se encontram positivados no ordenamento por meio dos princípios constitucionais” (KONDER, 2006, p. 46).

Não obstante, o art. 421 do Código Civil de 2002 sofreu alterações em 2019, primeiro por força da Medida Provisória nº 881/2019 (conhecida como “MP da Liberdade Econômica”) e, posteriormente, pela conversão desta na Lei nº 13.874/19, que institui a “Declaração dos Direitos de Liberdade Econômica” e altera diversas legislações sobre o tema. Desta feita, a redação atual do *caput* do art. 421 do Código Civil é a seguinte: “a liberdade contratual será exercida nos limites da função social do contrato”, com a adição do parágrafo único, o qual determina que “nas relações contratuais privadas, prevalecerão o princípio da intervenção mínima e a excepcionalidade da revisão contratual”.

Entende-se que legislação sobre liberdade econômica traz um espírito de retomada da principiologia contratual clássica, centrada na noção de autonomia da vontade, sobretudo das figuras da liberdade de contratar e do *pacta sunt servanda*. Isso porque este diploma legal foi cunhado a partir de duas premissas fundamentais: a valorização da livre iniciativa e a desburocratização da economia no Brasil. Com isto, a expectativa é a de que haveria um salto de crescimento econômico pautado no oferecimento de um ambiente de maior segurança jurídica aos agentes econômicos. Em que pese a inegável importância desses elementos para as relações de mercado, é imprescindível empreender algumas reflexões³²⁸.

Ainda no contexto de discussão da aprovação da MP que originou a lei em questão, já alertava Frazão (2019) que o instrumento era mais um dentro de um conjunto de reformas legislativas (por exemplo, as reformas em matéria trabalhista e a própria reforma da Lei de Inovação) associadas a um contexto de implementação de uma política econômica centrada na promoção de crescimento econômico, em que pese seja possível notar que este esteja praticamente dissociado da preocupação com desenvolvimento sustentável ou com a redução da desigualdade. Isso porque essas seriam metas secundárias e naturalmente atingidas a partir de um sucesso econômico puramente considerado. Entende-se que a lógica permeando tais

³²⁸ Em coluna publicada no sítio eletrônico Jota em 14 de agosto de 2019, Frazão retoma discussões ocorridas em evento organizado pelo Superior Tribunal de Justiça sobre o tema da MP da Liberdade Econômica. Traz à baila importante raciocínio desenvolvido pelo Professor Diogo Coutinho, a saber: “a MP confunde desburocratização com desregulação. Daí ter retomado, em sua fala, o equívoco da ideia de que o Estado é exógeno à economia, já que ele é constitutivo dos mercados. Logo, é um grande mito defender a primazia de transações naturais de mercado em detrimento da ação “artificial” do Estado. Se todos os mercados são regulados de alguma forma, a questão não é optar em regular ou não regular, mas sim em como regular, o que torna o debate sobre o tema essencialmente qualitativo.”

iniciativas está pautada em uma espécie de equiparação entre crescimento econômico e desenvolvimento, uma visão hoje bastante criticada, inclusive porque, na linha do que assevera Frazão (2019), a manutenção de patamares muito altos de desigualdade podem comprometer inclusive o próprio objetivo de promoção do crescimento, conforme já discutido no segundo capítulo desta tese no que tange ao tema do desenvolvimento.

Considerando o imperativo constitucional que harmoniza livre iniciativa a questões de proteção do trabalho, do meio ambiente, de justiça social e redução de desigualdades, dentre outros, ao tratar dos fundamentos da ordem econômica (art. 170), reafirma-se que a livre iniciativa não pode ser considerada um valor absoluto, sendo necessária a manutenção de uma compatibilização adequada com os demais princípios constitucionais, inclusive o da função social³²⁹. Este raciocínio ilustra, precisamente, a interface entre as dimensões do mercado, sobretudo as dimensões política e jurídica, nos moldes do que desenvolve Forgioni (2012). A garantia de livre mercado, epicentro da legislação sobre liberdade econômica, não pode ser interpretada de maneira estrita, uma vez que todo mercado está sujeito a algum nível de regulação jurídica.

Ademais, a própria Constituição conforma o mercado a partir de objetivos alinhados ao atingimento da concepção de desenvolvimento em sentido amplo também debatida no segundo capítulo desta pesquisa, ressaltando-se que a efetividade das liberdades está associada ao seu conteúdo substancial, material, não bastando a mera previsão formal³³⁰. Conseqüentemente, desburocratização e redução os custos de transação, embora sejam instrumentos importantes para o bom funcionamento dos mercados, não podem ser considerados os únicos capazes de assegurar plena eficácia à liberdade econômica, pois esta pressupõe a

[...] intervenção do Estado para assegurar o acesso os mercados, o que somente pode ocorrer com a redução da desigualdade, com a efetiva existência de oportunidades minimamente equitativas para o empreendedorismo e com a preservação das condições concorrenciais [...] a preocupação genuína com a valorização da liberdade econômica precisa ser inclusiva, de forma a assegurar esse direito fundamental a todos. Em um país desigual como o nosso, tal objetivo jamais será atingido sem

³²⁹ Neste sentido, concorda-se com Frazão (2019) na reflexão de que a Constituição não abre espaço para que o intérprete escolha para quais princípios vinculados à ordem econômica será concedida eficácia, tendo em vista que o texto constitucional impõe a harmonização desses princípios. Essa lógica é o que, ao mesmo tempo, limita e fundamenta a elaboração da política econômica: “é a política econômica dos governos que deve ceder à Constituição e não o contrário. Por mais que a ordem econômica constitucional brasileira seja complexa, procurando compatibilizar uma série de princípios de difícil conciliação e dando margem a um grupo considerável de arranjos possíveis, uma conclusão é relativamente óbvia: dela não se extrai a possibilidade de posições extremistas, seja a favor dos livres mercados, seja a favor de uma intervenção maciça do Estado na atividade econômica.” (FRAZÃO, 2019, s/pág.).

³³⁰ Neste sentido, Sarmiento (2016); Sen (2010); Frazão (2019), entre outros autores referenciados neste trabalho.

políticas públicas que procurem reduzir a desigualdade³³¹. Tal objetivo será também dificultado caso se impeça que outras áreas jurídicas possam ao menos considerar os demais objetivos da ordem econômica constitucional na aplicação e interpretação das suas normas [...]. (FRAZÃO, 2019, s/pág.).

Diante desse quadro, a consideração da inovação como instrumento catalisador do desenvolvimento e sua repercussão nas dimensões que compõem o mercado, conforme análise empreendida especialmente ao longo do segundo capítulo deste trabalho, perpassa necessariamente a observância das relações jurídicas estabelecidas entre os diversos componentes do Sistema Nacional de Inovação, as quais são instrumentalizadas por meio da celebração de contratos.

Retoma-se aqui a premissa de Teece (1983) de que os empresários têm o condão de decidir as hipóteses em que a atividade empresarial será voltada à produção interna de algo – para o recorte metodológico aqui definido, desenvolvimento de inovação – e as hipóteses em que o melhor caminho a seguir é buscar esse objeto externamente. Nesse sentido, deve-se ter em mente, por exemplo, a popularização dos modelos de negócio baseados em estratégias de inovação aberta, que potencializam ainda mais esse papel atribuído à contratação externa.

Por conseguinte, o empresário que busca conhecimento externo para melhor desempenho de seu modelo de negócios pode contratar tecnologias já desenvolvidas (protegidas ou não por direitos de propriedade intelectual formalmente constituídos) ou direcionar a contratação para a formação de parcerias estratégicas a fim de desenvolver novas tecnologias de maneira colaborativa.

Observa-se que tais considerações são importantes para a compreensão de uma possível adequação de modelos nacionais dos *Lambert Agreements* ao ordenamento jurídico brasileiro, uma vez que os mesmos são instrumentos de natureza contratual que se aplicam no bojo da interação entre ciência e indústria e foram criados, originalmente, para serem usados no Reino Unido.

A doutrina brasileira classifica os contratos a partir de diversos critérios, por exemplo, quanto aos efeitos, à formação, à forma, às partes, ao objeto, ao tempo de execução, à regência jurídica, dentre outros possíveis. Importa notar, conforme bem explicita Negrão (2019), a inexistência de uma unidade terminológica no que tange ao estabelecimento desses critérios. Desta feita, recorre-se aqui à sistematização empreendida por SCHREIBER (2018,

³³¹ Nesse contexto de redução da desigualdade – tanto em parâmetros econômicos quanto sociais – o papel dos micro e pequenos empresários pode ser fundamental, pois estes estão na “raiz do fenômeno da heterogeneidade produtiva do país, ocupando majoritariamente os estratos de mais baixa produtividade. Somente a redução dessa heterogeneidade permitirá a construção dessa trajetória de desenvolvimento sustentado.” (NOGUEIRA, 2019, p. 22).

p. 417-442), a saber: (a) contratos bilaterais e unilaterais; (b) contratos onerosos e gratuitos; (c) contratos comutativos e aleatórios; (d) contratos formais e informais; contratos consensuais e reais; (e) contratos típicos e atípicos; (f) contratos de execução instantânea, diferida e continuada; (g) contratos relacionais e contratos cativos de longa duração; (h) contratos preliminares e definitivos; (i) contratos de adesão e contratos paritários; (j) condições contratuais gerais; (k) contratos principais e acessórios; (l) contratos coligados e redes contratuais; e (m) contratos incompletos.³³²

O sentido aplicado na classificação dos contratos em unilaterais e bilaterais é aquele relativo à amplitude do efeito obrigacional: havendo obrigações para apenas uma das partes, o contrato é unilateral. Diversamente, se existirem obrigações recíprocas para ambas as partes, o contrato será bilateral. Os exemplos clássicos de contratos em espécie para ilustrar essa distinção são, respectivamente, o contrato de doação (que instrumentaliza a relação jurídica que consubstancia a obrigação do doador de entregar um bem objeto de doação, sem que haja contraprestação do donatário) e o contrato de compra e venda (o qual instrumentaliza uma relação jurídica cujo objeto é a obrigação de entrega de um bem pelo vendedor mediante a obrigação do comprador de pagar o preço relativo ao bem, configurando a transferência de propriedade entre eles com a tradição da coisa).

É importante frisar a classificação em função da amplitude dos efeitos obrigacionais à medida que é pacífica a noção de que todo contrato é um negócio jurídico bilateral que exige a manifestação de duas vontades para produzir efeitos obrigacionais, no mínimo. No esclarecimento de Schreiber (2018, p. 417), significa dizer que “na classificação dos negócios jurídicos os termos *bilateral* e *unilateral* são usados para aferir quantas manifestações de vontade são necessárias para despertar o efeito obrigacional”, enquanto na “classificação dos contratos, os termos *bilateral* e *unilateral* são usados para se aferir a amplitude desse efeito obrigacional: se há obrigações para apenas uma das partes, o contrato é unilateral; se há obrigações recíprocas, o contrato é bilateral.”

Por sua vez, o elemento de distinção entre contratos gratuitos e onerosos é meramente econômico, ou seja, se a assunção de ônus patrimonial se dará por uma ou ambas as partes. Por conseguinte, são contratos onerosos aqueles em que cada parte assume um ônus

³³² Cumpre observar que Schreiber (2018) também insere nessa sistematização os contratos eletrônicos, embora reconheça que a atividade de contratação eletrônica trouxe ao direito inúmeras questões novas, sobretudo no que tange aos seguintes aspectos da contratação: sujeito; local; tempo; forma; e objeto. Não obstante, o autor em comentário não considera os contratos eletrônicos como um novo gênero contratual, apartado completamente do regramento da teoria geral dos contratos no direito brasileiro.

econômico, enquanto os contratos gratuitos são aqueles em que uma parte assume um ônus econômico e a outra parte apenas obtém um benefício.

Os contratos comutativos são aqueles em que, já no momento da formação do vínculo, qualquer das partes é capaz de estimar sua prestação em relação à prestação da outra parte. Já os contratos aleatórios, ao contrário, são aqueles em que pelo menos uma das partes não consegue prever se a prestação que deverá cumprir tem valor correspondente à prestação assumida pela outra parte.

São contratos formais (ou solenes) aqueles que têm sua forma prevista por lei, enquanto os informais (ou não solenes) são aqueles para os quais a legislação não exige forma específica para celebração.

Por sua vez, contratos consensuais são aqueles que dependem apenas do consenso entre as partes para sejam formados. De outra sorte, os contratos reais têm sua formação condicionada à entrega de uma coisa (*res*).

Os contratos típicos (ou nominados) são aqueles previstos e disciplinados especificamente por lei. Os contratos atípicos (ou inominados), por sua vez, não são expressamente previstos e disciplinados pela legislação. Observa-se que o Código Civil permite a celebração dos contratos atípicos por força do art. 425.

São contratos de execução instantânea aqueles em que ambas as prestações devem ser cumpridas imediatamente, já os contratos de execução diferida têm seu cumprimento postergado para o futuro, em que pese pontual e delimitado no tempo. Por sua vez, os contratos de execução continuada são aqueles em que o cumprimento se protraí no tempo difusamente (contrato continuado em sentido estrito) ou através de atos sucessivos (contrato de trato sucessivo ou contrato de execução periódica).

Nos contratos relacionais o traço de complexidade é bastante acentuado, não se tratando propriamente de uma categoria ou de uma nova classificação. Na realidade, tem-se uma abertura conceitual destinada a enfatizar a necessidade de uma abordagem capaz de transcender o simples acordo de vontades original, impondo deveres recíprocos de colaboração e readaptação ao longo da trajetória contratual. No que tange aos contratos cativos de longa duração, originários no âmbito do direito consumerista, a lógica é semelhante. Todavia, enquanto os contratos relacionais encerram certa dependência recíproca entre as partes em função do tempo de duração e do nível de complexidade presentes no vínculo contratual, os cativos de longa duração têm como característica a dependência unilateral do consumidor em relação ao fornecedor, a partir de técnicas de contratação de massa (SCHREIBER, 2018).

Ao celebrarem um contrato preliminar, as partes se obrigam à celebração futura (em certo tempo e/ou mediante determinadas condições) de outro contrato, este denominado contrato definitivo. Embora também seja comumente chamado de pré-contrato, este termo não é o mais adequado, pois o contrato preliminar tem natureza jurídica contratual, acarretando responsabilidade contratual em caso de descumprimento, e não responsabilidade pré-contratual.

São contratos de adesão aqueles elaborados unilateralmente por uma das partes, não oportunidade para a outra parte discutir ou negociar as cláusulas do pacto. A opção é aceitar ou rejeitar o contrato em sua totalidade. Diversamente, os contratos paritários são aqueles em que ambas as partes podem negociar o conteúdo das cláusulas. Existem, ainda, as chamadas condições contratuais gerais, cuja racionalidade é semelhante à dos contratos de adesão: “o aderente ingressa em condições predeterminadas abstratamente pelo outro contratante (predisponente) para uma generalidade infinita de contratos futuros.” (SCHREIBER, 2018, p. 430). Observa-se que a elaboração dessas condições é anterior à própria formação dos contratos e que estão usualmente previstas em instrumentos como regulamentos de uso ou termo de condições de uso de serviço.

Os contratos principais não têm sua existência condicionada à existência de outro contrato, são autônomos. Já os contratos acessórios só existem em função de contratos principais, seguindo-os.

No que tange aos contratos coligados (ou conexos), verifica-se uma pluralidade de contratos destinados ao estabelecimento de uma mesma operação econômica, havendo relação de funcionalidade entre os pactos, conforme aduz Konder (2006). Ademais, pode haver uma relação de dependência (unilateral ou bilateral; total ou parcial; limitada à formação dos contratos, estar presente durante sua execução ou estar relacionado ao momento de extinção; ser voluntária ou legal). Observa-se que a doutrina costuma empregar a expressão redes contratuais como sinônimo de coligação contratual ou conexão contratual.

No que tange à pretensão de completude dos contratos, é preciso ter em mente ser extremamente difícil, diante do quadro imposto pela realidade fática, prever a totalidade dos eventos futuros e em que medida estes terão influência sobre a dinâmica contratual. A existência de lacunas contratuais é, portanto, uma situação bastante comum. Importa observar, ainda, que as tentativas de previsão exaustiva de todos os riscos e circunstâncias do negócio – sobretudo em se tratando de negociações mais complexas – pode ter efeitos diversos do pretendido, por exemplo, dificultar ou até mesmo inviabilizar a própria celebração do ajuste. É possível, ainda, que a antecipação da alocação de riscos tenha como efeito a determinação

de soluções que se mostrem inadequadas a longo prazo. Por conta disso, têm sido cada vez mais comuns os chamados contratos incompletos, nos quais as partes optam por deixar lacunas que serão preenchidas posteriormente, seja por um terceiro, por uma ou por ambas as partes, ou, ainda, em função de fatores externos ao contrato.

Independentemente de classificação, para que um contrato seja considerado válido é necessário observar a presença de elementos extrínsecos (pressupostos) e intrínsecos (requisitos). Os elementos extrínsecos³³³ – ou pressupostos – dizem respeito a três categorias de condições que fundamentam os contratos, a saber: (a) sujeitos, isto é, todo contrato pressupõe a capacidade das partes para sua celebração; (b) objeto, ou seja, um contrato deve ter como objeto algo lícito e possível; e (c) a situação dos sujeitos com relação ao objeto contratual, significando que as partes estão dotadas de legitimidade para a celebração do pacto.

Não obstante, a mera presença desses elementos não significa a completa validade dos contratos, uma vez que o ordenamento exige outras condições para que estes cumpram sua função econômico-social típica (GOMES, 2019), condições essas identificadas como os elementos intrínsecos ou requisitos, a saber: (a) consentimento; (b) causa; (c) objeto; e (d) forma. Em síntese:

Porque os *pressupostos* e os *requisitos* se *completam*, confundem-se, apesar de serem elementos diversos. Por simplificação, diz-se que são *requisitos* essenciais à validade do negócio jurídico: a *capacidade do agente*, a *possibilidade do objeto* e a *forma*, esta quando prescrita em lei. Sendo o contrato *negócio jurídico bilateral*, a vontade dos que o realizam requer exame à parte, por ser particularização que precisa ser acentuada. Assim, o acordo das partes adquire importância especial entre os elementos essenciais dos negócios jurídicos bilaterais. É, de resto, sua força propulsora. (GOMES, 2019, p. 43, grifos do autor).

Por conseguinte, considera-se formado um contrato consensual no momento em que se verifica o nascimento do vínculo entre as partes a partir do encontro de duas ou mais declarações de vontade oriundas de duas ou mais partes, que devem ser coincidentes. Observa-se que é possível a manifestação de vontade tácita caso a lei não exija que esta seja expressa. Existem denominações particulares e regras específicas disciplinando cada uma das declarações de vontade atuantes para a formação do contrato: a primeira delas, que tem intuito de suscitar o contrato, é a proposta ou oferta, emitida pelo proponente (ou policitante); sendo seguida da aceitação, manifestada pela figura do oblato (ou declarante). Portanto, o vínculo contratual nasce quando ocorre a integração entre proposta e aceitação, quanto a todas as

³³³ Diz-se que tais elementos são extrínsecos porque é necessário que estejam presentes no momento em que o contrato se realiza, em que pese sua integração posterior na relação contratual, conforme explicita Gomes (2019).

cláusulas, principais ou acessórias, nos termos disciplinados pelos artigos 427 a 435 do Código Civil. Por seu turno, nos contratos reais o contrato é formado no momento de entrega da coisa, enquanto para os contratos solenes exige-se a declaração de vontade no instrumento que a lei exige para que seja considerado válido. De toda sorte, nessas hipóteses ainda se conserva o acordo de vontades como essencial. Ademais, no caso dos contratos plurilaterais, a formação ocorre com a aceitação de todas as partes, salvo na hipótese em que a participação de uma delas não seja substancial (GOMES, 2019).

É importante aludir à reflexão empreendida por Schreiber (2018) a respeito desse modelo binário (o encontro de dois atos unilaterais de vontade perfeitos e acabados, quais sejam, a proposta e aceitação) previsto pelo legislador. Sugere o autor que a prática negocial confere à formação dos contratos ora um caráter mais rígido (por exemplo, a partir de uma oferta ao público³³⁴ que não seja passível de modificação), ora mais flexível (através da construção conjunta e paulatina do acordo de vontades).

Nesse contexto, especialmente no que tange às relações em que as partes sejam consideradas em condições de igualdade plena, isto é, no campo das relações paritárias, é comum a construção gradativa do acordo de vontades através da “interação entre os futuros contratantes em uma fase que se denomina de fase pré-contratual, fase das tratativas ou fase das negociações preliminares ao contrato” (SCHREIBER, 2018, p. 454). Consequentemente, as negociações preliminares ocorrem antes da formação do vínculo contratual, podendo nela resultar ou não³³⁵, abrangendo vários atos direcionados à futura e eventual celebração de um contrato, dentre eles aqueles identificados com o “conhecimento entre as partes até a definição dos contornos gerais do negócio, sendo perpassados por uma contínua e recíproca avaliação da conveniência e oportunidade da contratação” (SCHREIBER, 2018, p. 454).

Entende-se que a fase de negociações preliminares é muito importante no contexto dos contratos envolvendo tecnologia, em função da natureza da contratação, a qual se dá no âmbito de instrumentalização de operações econômicas mais complexas. Conforme já foi explicitado em outros tópicos deste trabalho, as atividades de inovação estão bastante

³³⁴ A oferta ao público é uma espécie de proposta dirigida a um conjunto indeterminado de destinatários, nos termos do art. 429 do Código Civil.

³³⁵ Do cenário das negociações preliminares é possível extrair três hipóteses: (a) têm como resultado a formação do contrato, pois em um dado momento uma das partes formula uma proposta com todos os elementos essenciais ao contrato e a outra parte procede à aceitação; (b) pode haver a formação do vínculo contratual sem que se identifique claramente à qual parte cabe o papel de proponente e à qual cabe a função de aceitante; e (c) não resultam na formação contratual, ora porque ambas as partes não conseguem chegar a um acordo de vontades e decidem pelo encerramento das negociações conjuntamente, ora porque uma delas decidiu romper as negociações de maneira unilateral.

associadas à noção de incerteza e risco, além de demandarem com frequência altos investimentos. Como as inovações costumam significar a possibilidade de obtenção de vantagens competitivas, a construção das relações contratuais envolve diversos aspectos para o estabelecimento gradual de uma relação de confiança recíproca entre as partes, seja para a situação em que um agente deseja licenciar tecnologia protegida por direitos de propriedade intelectual de outro, seja para a formação de um contrato de fornecimento de tecnologia, seja principalmente para a formação de parcerias com intuito de desenvolver novas tecnologias de forma conjunta.

São situações comuns no espectro da fase de negociações preliminares, por exemplo, o estabelecimento dos memorandos de entendimento (também denominados de cartas de intenções), associados anteriormente como o primeiro passo do processo das negociações utilizando os *Lambert Agreements*, e dos acordos de confidencialidade, já tratados brevemente no capítulo anterior, no bojo do art. 12 da Lei de Inovação, uma vez que em tratativas preliminares as partes podem necessitar trocar informações estratégicas – reciprocamente ou não – que não têm interesse que sejam divulgadas ao público em geral, mas que são indispensáveis à negociação.

Os memorandos de entendimento são documentos celebrados pelas partes antes do contrato, com o intuito de atestar a intenção comum de buscar um consenso que resulte na contratação. Como são instrumentos anteriores ao contrato, neles não se encontram previsões acerca dos elementos essenciais do contrato (como preço ou remuneração, por exemplo), o que significa que não possuem, via de regra, efeito vinculante³³⁶, “servindo apenas para atestar o compromisso mútuo das partes em negociar de boa-fé em prol da contratação” (SCHREIBER, 2018, p. 455). Consequentemente, são documentos que auxiliam as partes envolvidas na negociação a obter aprovações internas – no âmbito de suas respectivas estruturas organizacionais – para dar prosseguimento às tratativas almeçadas.

Não obstante, é possível que as partes queiram atribuir efeitos vinculantes a algumas cláusulas do memorando de entendimentos, registrando expressamente esse caráter, sendo um exemplo específico o dos acordos de confidencialidade. Conforme já visto em item específico no terceiro capítulo deste trabalho, os acordos de confidencialidade têm natureza contratual, isto é, “são contratos pelos quais as partes assumem uma obrigação de não fazer,

³³⁶ Deve-se fazer a ressalva de que, caso as partes se utilizem do memorando de entendimentos ou outra nomenclatura com a mesma acepção semântica para determinar elementos essenciais do contrato futuro, os efeitos dessa documentação passam a ser vinculantes. Isso porque verifica-se verdadeiramente a assunção da obrigação de celebrar um contrato em momento posterior, caracterizando um contrato preliminar ou pré-contrato (conforme o art. 462 do Código Civil), e não um simples compromisso pré-contratual.

consubstanciada na abstenção de divulgação a terceiros de qualquer informação a que venham a ter acesso durante as negociações preliminares.” (SCHREIBER, 2018, p. 458). Observa-se, ademais, que a vigência do acordo de confidencialidade não está condicionada à efetiva celebração do contrato futuro. Vale dizer que, mesmo em caso de as tratativas não resultarem em contratação, a obrigação de sigilo em relação às informações prestadas segue atribuída às partes pelo prazo pactuado no acordo, que a prática negocial costuma dispor como sendo de 2 a 3 anos.

Portanto, é praxe a celebração entre as partes de um memorando de entendimentos com caráter não vinculante, mas que contenha uma cláusula de confidencialidade à qual tal caráter é atribuído de maneira expressa. Finalmente, cumpre notar que a ausência³³⁷ de uma cláusula de confidencialidade ou de um acordo de confidencialidade singularmente considerado não significa a permissão irrestrita para divulgação de informações veiculadas na fase de negociações prévias, uma vez que a boa-fé objetiva incide sobre o comportamento dos contratantes em potencial, impondo-lhes o dever de cuidado e respeito no atendimento das expectativas alheias.

Por último, no que tange ao momento de extinção, é necessário dizer que os contratos podem ser extintos de diversas maneiras, dentre elas: (a) a extinção pelo cumprimento integral do contrato, que não enceta controvérsias jurídicas; (b) a extinção através de declaração de nulidade e anulação do contrato nas hipóteses previstas pela Parte Geral do Código Civil; e (c) formas de extinção nos termos do capítulo referente ao direito contratual no Código Civil, a saber, (c.1) rescisão; (c.2) resolução; e (c.3) resolução contratual por onerosidade excessiva.

Observa-se, de plano que a distinção fundamental entre as figuras da rescisão e da resolução reside na noção de que a primeira está relacionada à extinção contratual por força da declaração de vontade de uma ou ambas as partes (respectivamente, rescisão unilateral e rescisão bilateral/distrato), enquanto a segunda é a extinção do contrato por um dos contratantes em função do inadimplemento absoluto³³⁸ do outro. Já a hipótese de resolução por onerosidade excessiva vincula-se aos contratos de execução continuada ou diferida, e na verdade, está fundamentada sobre a ocorrência de desequilíbrio superveniente do contrato,

³³⁷ De toda sorte, conforme aduz Schreiber (2018), celebrar um acordo e confidencialidade ou pactuar uma cláusula de confidencialidade conserva sua razão de ser, sendo altamente recomendável, porque fornece os contornos precisos do dever de sigilo a ser observado pelas partes, ou seja, detalha questões como abrangência, possíveis exceções, sanções por descumprimento, dentre outras. Significa dizer, em última análise, que tal estipulação confere maior segurança jurídica à obrigação de sigilo e seus reflexos.

³³⁸ Observa-se que o Código Civil de 2002 também usa o termo “resolução” no campo do direito obrigacional para abarcar as hipóteses de impossibilidade total ou parcial da prestação, nos termos dos arts. 234, 235 e 248, por exemplo).

não configurando propriamente uma hipótese de resolução, cujo fundamento reside no inadimplemento.

Após esse panorama sintético sobre alguns pontos relativos à teoria geral dos contratos para contextualizar o tratamento do tema contratual no ordenamento jurídico brasileiro e – mais precisamente – em matéria de direito civil, cumpre tecer também alguns comentários acerca dos chamados contratos da Administração.

Interessa observar que o Estado, enquanto pessoa jurídica, está apto a ser sujeito de direitos e a contrair obrigações, o que lhe abre a possibilidade de ser também parte em um contrato³³⁹. Por conseguinte, nas hipóteses em que a Administração Pública firma compromissos recíprocos com terceiros, figurando em um dos polos de uma relação contratual, os ajustes daí decorrentes são identificados como contratos da Administração³⁴⁰. Conforme aduz Carvalho Filho (2018), a expressão tem sentido amplo e objetiva abarcar todos os ajustes bilaterais firmados pela Administração Pública, sendo, portanto, correspondente a um gênero, do qual são espécies (a) contratos administrativos, que são contratos típicos da Administração e regulados por normas especiais de direito público; e (b) contratos privados da Administração, sob regulação do direito civil e do direito empresarial³⁴¹.

³³⁹ Almeida (2008) ilustra a trajetória doutrinária referente ao tema no direito administrativo, que culmina com a aceitação pacífica da celebração de contratos pelo Estado: em um primeiro momento, entendia-se que o Estado não celebraria contratos e sim praticaria atos unilaterais posteriormente ao consentimento igualmente unilateral do particular envolvido na negociação. Em seguida, essa construção deu lugar à variante de que o Estado praticaria um ato híbrido, isto é, com características de ato unilateral (no que tange às cláusulas regulamentares) e características de contrato privado (no que tange às cláusulas financeiras). Finalmente, surge a figura de uma espécie contratual, qual seja, o “contrato administrativo”, regulado por um regime jurídico especial, de direito público, que exorbita o direito privado, convivendo em harmonia com a figura dos contratos de direito privado celebrados pela Administração Pública.

³⁴⁰ Observa-se que Constituição de 1988 determina que a competência para legislar sobre normas gerais de contratação pela Administração Pública é da União Federal, nos termos do art. 22, XXVII: “Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre: XXVII – normas gerais de licitação e contratação, em todas as modalidades, para as administrações públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, obedecido o disposto no art. 37, XXI, e para as empresas públicas e sociedades de economia mista, nos termos do art. 173, § 1º, III; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998).”

³⁴¹ Observa-se que existe divergência doutrinária no que tange à existência de contratos empresariais enquanto categoria autônoma. Dentre os autores citados neste trabalho, Forgioni (2018) propõe inclusive a formulação de uma “teoria geral dos contratos empresariais”, que seriam aqueles celebrados entre empresários, ou seja, “aqueles em que ambos [ou todos] os polos da relação têm sua atividade promovida pela busca do lucro” (FORGIONI, 2018, p. 28). Em sentido contrário, Schreiber (2018, p. 441) sugere que a partir da incorporação da teoria da empresa pelo Código Civil, “a distinção entre contratos civis e contratos empresariais parece fora de contexto, já que o elemento atribuidor do caráter empresarial não é mais o ato jurídico praticado, isolado em si mesmo, mas sim a atividade (conjunto de atos ordenados) desenvolvida pelo personagem a que o direito passa, então, considerar empresário ou empresarial.” Diversamente, defendendo a manutenção do emprego da expressão “contratos empresariais”, assevera Negrão (2019, p. 224) que existe uma razão de cunho prático-jurídico, que é “a constatação de que a unificação obrigacional não milita em desfavor da manutenção da autonomia do Direito Empresarial.”

Nota-se que o elemento de distinção entre essas espécies é propriamente o regime jurídico³⁴² ao qual cada uma estará submetida. Tal diferenciação possui relevância, uma vez que a regulação pelo direito privado traz o efeito de situar a Administração Pública no mesmo plano jurídico da parte com quem está contratando, não havendo, via de regra, privilégios³⁴³ por conta de sua natureza. Isso não significa desconsiderar, no entanto, a noção de capacidade do contratante no bojo das normas administrativas³⁴⁴. Desta feita, são passíveis de celebração, pela Administração, os contratos de compra e venda e permuta, por exemplo. Ainda segundo Carvalho Filho (2018), contratos administrativos podem ser conceituados como ajustes celebrados entre a Administração Pública e um particular, regulados basicamente pelo direito público³⁴⁵, e tendo por objeto uma atividade que, de alguma forma, traduza interesse público,

³⁴² Em outras palavras, a distinção não surge em função de aspectos subjetivos ou objetivos. A mera presença do Estado enquanto sujeito da relação contratual não basta para a caracterização do contrato como administrativo, da mesma forma que não basta verificar a incidência de um objetivo que traduza interesse público. É necessário conjugar esses elementos com o regime jurídico, “este sim o elemento marcante e diferencial dos contratos administrativos.” (CARVALHO FILHO, 2018, p. 177). Destaca Almeida (2008) que o regime jurídico de direito público possui como característica elementar a existência de prerrogativas exclusivas da Administração (parte contratante), as chamadas “cláusulas exorbitantes”. A nomenclatura tem o sentido de indicar aspectos que exorbitariam os termos normais do direito privado (que tem como pressuposto a igualdade jurídica entre as partes). Adotando uma posição crítica acerca da matéria, o autor considera questionáveis os fundamentos teóricos e práticos da distinção de regimes jurídicos. Quanto aos pressupostos teóricos, a principal crítica se dá em torno da distinção entre direito público e privado e seus reflexos para a distinção entre governantes (Estado ou Administração) e governados (particulares) enquanto indivíduos. No que tange ao plano prático, entende o autor que a existência de prerrogativas especiais à Administração nos chamados contratos administrativos não cumpre o objetivo de garantir o atendimento ao interesse público.

³⁴³ As raízes do direito administrativo remontam ao período histórico do absolutismo, o que dialoga com a relevância atribuída à característica da imperatividade, havendo um forte sentido assimétrico entre a Administração Pública e os indivíduos e entes civis. Essa é a fundação das prerrogativas, as quais são “os institutos que expressam algum tipo de situação privilegial dos órgãos da Administração em certas relações jurídicas, tais como sobressaem no fisco, na polícia e nos serviços públicos.” (MOREIRA NETO, 2008, p. 572). Embora a noção de imperatividade tenha servido como pilar da própria construção da supremacia no direito administrativo e obtido longevidade (sobrevivendo ainda em certo grau, notadamente no que se refere ao exercício do monopólio estatal da coerção, embora submetido ao princípio da legalidade), o fundamento do conceito de prerrogativas não restou imutável, encontrando assento também na noção de interesse público, com elementos fornecidos pela questão da discricionariedade (em um primeiro momento de forma mais restrita e hoje mais ampla). Sobre o assunto, ver também: Almeida (2008).

³⁴⁴ Conforme explicita Medauar (2018), existe uma dificuldade em aplicar plenamente o regime do direito privado quando a Administração for parte na relação contratual, o que pode ser ilustrado através da remissão feita pelo art. 62, §3º, da Lei nº 8.666/93, o qual determina a aplicação das regras da Lei nº 8.666/93 referentes às cláusulas necessárias, às prerrogativas da Administração (cláusulas exorbitantes) e à formalização aos contratos cujo conteúdo seja regido, predominantemente, por norma de direito privado.

³⁴⁵ A principal legislação sobre o tema é a Lei nº 8.666/93, que regulamenta o art. 37, XXI da CRFB (“Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998) XXI – ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.) e institui normas relativas às licitações e aos contratos administrativos.

como por exemplo, contratos de obras, contratos de serviço, contratos de fornecimento ou compras, e contratos de permissão e de concessão. No que tange aos contratos administrativos, a aplicação do direito privado se dará apenas de forma subsidiária.

A Lei nº 8.666/93 indica que os polos subjetivos³⁴⁶ do contrato administrativo são formados pela Administração Pública (contratante, art. 6º, XIV) e por pessoa física ou jurídica (art. 6º, XV). A natureza dos contratos administrativos lhes confere algumas características peculiares, quais sejam: (a) formalismo; (b) comutatividade; (c) bilateralidade; e (d) confiança recíproca. Significa dizer, em linhas gerais, que a celebração do contrato não estará subordinada apenas à vontade das partes, havendo necessidade de observância de requisitos internos e externos para formação de uma relação de equivalência entre as obrigações de antemão ajustadas, as quais se traduzem para ambas as partes. A ideia de confiança recíproca, em outras palavras, se traduz no fato de que o contrato é *intuitu personae*, pois o procedimento que seleciona o contratado pressupõe a escolha daquele sujeito que tenha demonstrado possuir as condições mais adequadas à contratação com Administração.

No que concerne ao objeto do contrato administrativo, entende-se que deve sempre ser condicionado à existência de interesse público. Embora a doutrina contemporânea de direito administrativo já sinalize posições críticas³⁴⁷ à interpretação clássica do sentido da supremacia da Administração Pública frente aos particulares, “a defesa do interesse público levou à atribuição de prerrogativas à Administração, que é parte do contrato, sem sacrifício de direitos pecuniários do particular contratado.” (MEDAUAR, 2018, p. 218). Tais prerrogativas se traduzem nas seguintes cláusulas exorbitantes³⁴⁸, previstas pela Lei nº 8.666/93: (a) alteração unilateral e direito ao equilíbrio econômico-financeiro (art.58, I e §2º; art. 65); (b) rescisão unilateral (art. 58, II; art. 78; art. 79); (c) fiscalização (art. 58, III; art. 67; art. 68; art. 70); (d)

³⁴⁶ No que tange aos sujeitos do contrato administrativo, importa fazer a ressalva de que é possível que ambos pertençam à Administração. Contudo, nesses casos haverá a incidência de um regime próprio ao qual não se aplicam alguns dos pressupostos dos contratos administrativos, como a supremacia de uma das partes. Aduz Carvalho Filho (2019) que, na verdade, tal conjugação de vontades administrativas aproxima essa hipótese da figura dos convênios, uma vez que esses encetam interesses comuns e paralelos. Também é necessário ressaltar que o conceito de Administração Pública enquanto contratante alinha-se ao que dispõe o art. 1º da Lei nº 8.666/93: “Art. 1º Esta Lei estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos **Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Parágrafo único. Subordinam-se ao regime desta Lei, além dos órgãos da administração direta, os fundos especiais, as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.**” (Grifos nossos). Finalmente, cumpre observar que para as empresas públicas e sociedades de economia mista, a Lei nº 8.666/93 atualmente é aplicada apenas em caráter subsidiário, em função do advento de estatuto regulador próprio (Lei nº 13.303/16, conhecida como Lei das Estatais).

³⁴⁷ Por exemplo, Moreira Neto (2008), Almeida (2008), e Medauar (2018).

³⁴⁸ Arroladas no art. 58 da Lei nº 8.666/93 como prerrogativas da Administração.

imposição de sanções (art. 58, IV; arts. 86 a 88); (e) ocupação provisória de bens e serviços (art. 58, V); (f) não invocação pelo particular da exceção do contrato não cumprido³⁴⁹.

Os parâmetros de duração dos contratos administrativos estão previstos no art. 57, sendo vedada a celebração de contratos com prazo de duração indeterminado. Ainda, dispõe o *caput* que a duração deve coadunar-se com a vigência dos respectivos créditos orçamentários, havendo quatro exceções: (a) projetos cujos produtos estejam contemplados nas metas estabelecidas no Plano Plurianual; (b) contratos de prestação de serviços de execução contínua (ex. vigilância e limpeza); (c) aluguel de equipamentos e à utilização de programas de informática; e (d) hipóteses de dispensa de licitação previstas no art. 24, incisos IX (segurança nacional); XIX (compra de materiais de uso das Forças Armadas); XXVIII (fornecimento de bens e serviços de alta complexidade tecnológica e ligados à defesa nacional produzidos ou prestados no Brasil); e XXXI, esta última especialmente relevante para esta tese por se tratar de incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, nos moldes dos arts. 3º, 4º, 5º e 20 da Lei de Inovação.

É facultada à autoridade competente e condicionada à previsão no instrumento convocatório a exigência de garantias referentes à execução dos contratos administrativos, conforme prevê o art. 56. No que tange à formalização, disciplinada entre os artigos 60 e 64 da Lei nº 8.666/93, os contratos administrativos são lavrados nas repartições que sediam os órgãos responsáveis e vinculados à exigência de emissão de nota de empenho prévio. A legislação restringe a possibilidade de celebração de contratos verbais pela Administração às hipóteses de pequenas compras de pronto pagamento, feitas em regime de adiantamento. Desta feita, são elementos identificadores dos contratos escritos, conforme o *caput* do art. 61: nomes das partes e de seus representantes, a finalidade, o ato que autorizou a lavratura, o número do processo da licitação, da dispensa ou da inexigibilidade, a sujeição dos contratantes às normas da lei e às cláusulas contratuais.

A lei permite a alteração unilateral do contrato pela Administração (cláusula exorbitante), conforme já mencionado, e também a alteração por força de acordo entre as partes (art. 65, II), que contempla os seguintes casos: (a) conveniência da substituição da garantia de execução; (b) necessidade de modificação do regime de execução, ante a

³⁴⁹ Observa-se que a Lei nº 8.666/1993 disciplina as hipóteses em que particular tem a permissão para invocar a exceção do contrato não cumprido, solicitando a rescisão do contrato ou a suspensão de seu cumprimento até a normalização da situação nos casos de suspensão da execução do contrato por ordem escrita da Administração por mais de 120 dias e de atraso dos pagamentos por mais de 90 dias. As duas situações não se aplicam em contextos envolvendo calamidade, guerra ou grave perturbação da ordem. Também é permitido ao particular solicitar rescisão se a Administração não liberar área, local ou objeto necessário à execução do contrato.

verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários; (c) necessidade de modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado; d) restabelecimento da relação inicialmente pactuada pelas partes entre os encargos do contratado e a sua remuneração, a fim de que seja mantido o equilíbrio econômico-financeiro inicial, quando “sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual” (MEDAUAR, 2018, p. 226), o que a doutrina denomina teoria da imprevisão³⁵⁰. Esses são, em linhas gerais, alguns dos principais aspectos envolvendo contratos administrativos.

Ainda no bojo do direito público, é necessário tecer alguns comentários a respeito das figuras dos convênios e consórcios. A chamada “Reforma Administrativa” empreendida pela EC nº19/1998 deu nova redação³⁵¹ ao art. 241 da Constituição de 1988, nos seguintes termos:

Art. 241. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os **consórcios públicos e os convênios de cooperação** entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos. (Grifos nossos).

Segundo Carvalho Filho (2013, p. 7), a intenção do Constituinte foi fomentar o regime cooperativo a fim de que os serviços públicos possam ser prestados por meio de gestão associada, ou seja, “o conjunto de ações e estratégias que envolvem todos os entes interessados na execução de alguns serviços públicos comuns”³⁵². Significa dizer, portanto, que o art. 241 prestigia uma das facetas do chamado regime de parceria, “este caracterizado pela conjugação de esforços ajustada entre duas ou mais pessoas públicas ou privadas visando alcançar fins de interesse comum” (CARVALHO FILHO, 2013, p. 7).

³⁵⁰ A teoria da imprevisão remonta à jurisprudência do Conselho de Estado francês de 1916 (caso *Gaz de Bordeaux*, envolvendo contrato de concessão de serviço público de distribuição de gás de iluminação que sofreu grande influência da alta do preço do carvão durante a Primeira Guerra Mundial) e é sintetizada como a ocorrência de certas circunstâncias de caráter excepcional não passíveis de serem previstas no momento em que o contrato é celebrado, mas que, posteriormente, incidem e modificam de maneira profunda seus aspectos econômicos, praticamente inviabilizando sua execução e, conseqüentemente, significando prejuízo ao contratado. Essa hipótese abre a possibilidade de que o contratado recorra à Administração para que o contrato possa continuar a ser executado: “a teoria da imprevisão, própria do direito administrativo, representa, nesse âmbito, o que a cláusula *rebus sic stantibus* (literalmente, estando assim as coisas, se as coisas tivessem se mantido no mesmo estado) significa nos contratos do direito privado. Na linha clássica, a imprevisão abria ao contratado o direito à indenização, para remediar uma situação extracontratual anormal, com o fim de não paralisar a execução do contrato.” (MEDAUAR, 2018, p. 226).

³⁵¹ É importante observar que a antiga redação do art. 241 tratava de tema completamente distinto (delegados de polícia de carreira).

³⁵² Assevera o autor que não são todos os serviços públicos que comportam essa modalidade de administração conjunta.

Em clássica lição sobre o tema, Meirelles (2004) distinguia convênios e consórcios a partir dos sujeitos, uma vez que o objetivo, em ambos os casos, seria o de efetivar metas que interessassem a todos os participantes. Conseqüentemente, para o autor, o convênio era um acordo celebrado por pessoas jurídicas de espécies diferentes (entre entidades públicas de qualquer espécie, ou entre estas e entidades organizações particulares), enquanto o consórcio seria um acordo firmado por pessoas jurídicas de mesma espécie (entre entidades estatais, autárquicas, fundacionais ou paraestatais).

Não obstante, assevera Medauar (2018) que tal noção não encontra razão para prevalecer, uma vez que o ordenamento jurídico brasileiro, por meio da previsão contida na Lei nº 11.107/2005 (contratação de consórcios públicos), autoriza a possibilidade de consórcios também entre entidades federativas de espécies diferentes, por exemplo, Municípios e Estado ou Estados; Distrito Federal e Municípios; Distrito Federal e Estados (art. 4º, §1º, I, II e IV). Observa-se que a União só pode participar de consórcio integrado por Estado ou Estados em cujos territórios estejam situados os Municípios consorciados (art. 1º, §2º).

Conforme aduz Nogueira (2011), o convênio consubstancia-se em meio de cooperação ou colaboração com a finalidade de atingimento de interesse comum entre os celebrantes, embora ainda exista divergência doutrinária no que tange à determinação de sua natureza jurídica³⁵³. Filiando-se à corrente segundo a qual convênios e consórcios possuem natureza contratual, embora sejam formas distintas daquelas características dos contratos da Administração anteriormente observados, afirma Medauar (2018, p. 233) que o elemento característico “dos convênios e consórcios está na sua especificidade, por envolverem duas ou mais entidades estatais ou pelo tipo de resultado que pretendem atingir com o acordo firmado”, tanto é que a legislação específica (Lei nº 11.107/2005) assim prevê ao caracterizar os consórcios públicos como contratos. Para a autora, portanto, convênio é “o ajuste entre órgão ou entidades do Poder Público ou entre estes e entidades privadas, visando à realização de projetos ou atividades de interesse comum, em regime de mútua cooperação”.

Segundo Carvalho Filho (2013) a distinção entre convênios e consórcios não faz sentido, uma vez que eles se propõem à mesma finalidade. A única diferença residiria no fato de que a Lei nº 11.107/2005 atribui personalidade jurídica própria aos consórcios, o que não

³⁵³ Sobre essa divergência, é possível identificar quatro correntes e alguns de seus expoentes: (a) ato complexo – Diogo de Figueiredo Moreira Neto; (b) atividade de fomento – Fernanda Marinela; (c) acordo ou ajuste – no âmbito da definição clássica empreendida por Hely Lopes Meirelles, seguido por Maria Sylvia Zanella Di Pietro; e (d) contratual – Marçal Justen Filho, Odete Medauar.

se verifica em relação aos convênios. Com efeito, o consórcio público é instituído por um contrato, o qual fica condicionado à prévia subscrição de um protocolo de intenções, a ser publicado na imprensa oficial, e forma, por conseguinte, uma associação pública ou uma pessoa jurídica de direito privado, conforme previsão dos artigos. 1º, §1º, e 4º, §5º da legislação em tela. Ademais, o artigo 6º determina que o consórcio constituído como associação pública terá personalidade de direito público, e passará a integrar a Administração indireta de todos os entes federativos consorciados; ou terá “personalidade de direito privado, mediante o atendimento dos requisitos da legislação civil. Neste último caso, observará as normas de direito público quanto à licitação, contratos, prestação de contas e ingresso de pessoal, regido este pela CLT” (MEDAUAR, 2018, p. 235).

Finalmente, no que tange ao tema dos contratos da administração, é importante observar que a Lei de Inovação traz um regime jurídico específico para tratar dos contratos que sejam celebrados entre as ICTs (o qual inclui as ICTs as públicas), conforme foi demonstrado ao longo do terceiro capítulo desta tese, regime este que atrai maior flexibilidade e menor nível de burocracia que os contratos da Administração tipicamente considerados. Isso se justifica em função da natureza das atividades de ciência, tecnologia e inovação que são contempladas pela legislação em comento, que estão essencialmente atreladas ao risco e à incerteza e nos quais alguns parâmetros têm mais peso que outros, por exemplo, possivelmente o critério de menor preço será menos importante do que o critério da capacidade técnica das partes.

Nesse sentido, a reforma do marco legal da inovação no Brasil se deu justamente para flexibilizar as possibilidades de interação entre os diversos componentes do processo de inovação e fomentar as atividades de CT&I, dispensando, em diversos casos, as exigências de licitação nos termos da Lei nº 8.666/93. Isso não significa dizer que os negócios jurídicos celebrados por ICTs públicas nos termos da Lei de Inovação não estejam sujeitos à regência dos princípios da Administração Pública, previstos no art. 37³⁵⁴ da Constituição de 1988, apenas que são negócios jurídicos pertencentes a um regime jurídico particular que flexibiliza determinadas relações naquilo que é possível e pertinente.

Diante do exposto até aqui, especialmente no decorrer deste capítulo, esta tese adota o entendimento de que os modelos de contratos britânicos conhecidos como *Lambert Agreements* são modelos contratuais que podem ser aplicados às relações jurídicas de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação instrumentalizadas por meio do acordo de parceria

³⁵⁴ Quais sejam: princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

para PD&I previsto no art. 9º da Lei de Inovação brasileira. Todavia, faz-se uma ressalva ao “Modelo de Acordo de Colaboração 6”, que parece estar mais consoante à instrumentalização de uma relação jurídica distinta, qual seja, aquela prevista no âmbito do art. 8º do mesmo diploma legal (contratação de resultado tecnológico).

Nesse sentido, é necessário começar a proceder à resposta da terceira pergunta de pesquisa levantada por este trabalho – “(3) De que maneira os *Lambert Agreements* podem funcionar como potenciais instrumentos de facilitação da relação entre empresários e universidades no Brasil?” – especialmente a partir de sua pergunta de pesquisa secundária 3.2: “Os *Lambert Agreements* são adequados para implementação pelo sistema legal brasileiro? Se não, é possível torná-los mais adequados?”

Verificam-se, assim, a princípio, dois problemas no que tange à adequação dos *Lambert Agreements* ao ordenamento jurídico brasileiro. O primeiro deles, conforme já sinalizado, diz respeito à previsão contida no art. 43, inciso II da LPI. Uma cláusula que determine a vedação para do uso para fins de pesquisa e ensino não teria validade frente ao ordenamento pátrio, uma vez que contraria expressa previsão legal, conforme bem indica Santos (2012). Entende-se que a admissibilidade da cláusula seria, inclusive, uma contrariedade ao princípio da função social, seja em sua incidência sobre os contratos, seja relação à propriedade. Nesse sentido, aqui se deve entender que a liberdade de contratar será exercida exatamente nos limites de sua função social, não podendo ser absoluta.

O segundo problema se dá em relação à questão da cotitularidade, uma vez que nenhum desses modelos prevê essa hipótese. A Lei de Inovação, conforme visto no bojo do terceiro capítulo desta tese, admite tal possibilidade e essa é, justamente, uma das questões mais problemáticas no momento de negociar parcerias entre empresários e ICTs para fins de PD&I. Na realidade, entende-se que a inexistência de um modelo *Lambert* prevendo uma hipótese de cotitularidade não configura propriamente uma inadequação ao ordenamento jurídico nacional, uma vez que este não determina necessariamente a cotitularidade, ao contrário, admite-se expressamente a possibilidade da ICT ceder os direitos de propriedade intelectual ao parceiro.

Contudo, seria apenas interessante que uma eventual “nacionalização” do *Lambert Toolkit* contemplasse pelo menos um modelo disciplinando a hipótese da cotitularidade entre ICT e Parceiro Empresarial, não sob o prisma da adequação ao ordenamento, e sim sob o da consideração desses contratos padronizados como instrumentos aptos a facilitarem o estabelecimento de parcerias entre esses dois atores do processo de inovação.

Portanto, no que tange ao critério adequação dos *Lambert Agreements* ao ordenamento jurídico pátrio, em que pese a reforma da Lei de Inovação em 2016, este trabalho não encontrou resultados muito distintos daqueles sinalizados pelo trabalho de Santos (2012, p. 153) sobre o mesmo tema, que foi elaborado ainda na vigência da legislação anterior e destacou a inexistência “de impeditivos categóricos” que possam inviabilizar a aplicação dos *Lambert Agreements* no Brasil.

4.4 Contratos, custos de transação e *Lambert Agreements*

De acordo com Sampaio (2009), em que pese possuírem pressupostos e características bastante distintos, direito e economia são campos do conhecimento que influenciam mútua e significativamente o estudo do tema dos contratos. Não obstante, uma análise adequada das vertentes jurídica e econômica dos contratos pressupõe a consideração de sua complementaridade e não a partir do estabelecimento de uma relação hierárquica entre as mesmas.

Diante desse quadro, retoma-se o estudo do tema dos custos de transação, que remonta à obra “*The nature of the firm*”, de Coase (1937) e já brevemente mencionado no segundo capítulo desta tese. No texto em comento, Coase (1937) adota uma postura de oposição aos pressupostos da economia neoclássica³⁵⁵ – quais sejam, a existência de um mercado em condições de concorrência perfeita, por força do equilíbrio entre oferta e demanda – e aduz que as relações entre os agentes econômicos incorrem em custos. Significa dizer que o autor indica que existem custos inerentes ao empreendimento de qualquer transação econômica, os quais variam em função da natureza da operação e da forma por meio da qual ela é organizada. A esses custos atribui-se a nomenclatura de custos de transação, que, em última análise, são gastos nos quais os agentes econômicos precisam incorrer para atuar no mercado e que precisam ser levados em consideração, dado que podem ter o condão de, inclusive, inviabilizar o negócio.

³⁵⁵ De acordo com a síntese de Zylbersztajn e Sztajan (2005), Coase destaca como pressuposto da Economia Neoclássica a existência de um mundo hipotético sem custos de transação e no qual as instituições não influenciam o desempenho econômico. Desta feita, nesse cenário os agentes econômicos procederão à negociação dos direitos, independentemente de sua distribuição inicial, com vistas ao atingimento de uma alocação eficiente. A crítica de Coase se dá, então, justamente a partir da consideração de que no mundo real há a incidência de custos positivos e de uma influência significativa das instituições (legais) sobre o comportamento dos agentes econômicos.

Consequentemente, o cerne do estudo dos custos de transação está relacionado às escolhas feitas pelo ente empresarial no exercício de sua atividade, no dizer de Forgioni (2018, p. 144), tal “compreensão desnuda a atuação dos agentes no mercado e, principalmente, as relações jurídicas que encetam”, destacado o caráter essencial desses custos para a aferição de determinados aspectos da função econômica dos negócios realizados pelo agente, bem como o grau de influência que possuem sobre a tomada de decisões no âmbito empresarial. Portanto, destaca-se que o empresário contrata ao entender que a celebração do negócio trará mais vantagens do que desvantagens, tendo em vista que

[...] as contratações são também resultado dos custos de suas escolhas; o agente econômico, para obter a satisfação de sua necessidade, opta por aquela que entende ser a melhor alternativa disponível, ponderando os custos que deverá incorrer para a contratação de terceiros [“custos de transação”]. Quanto menores os custos de transação, maior a fluência das relações econômicas e o desenvolvimento. (FORGIONI, 2018, p. 142).

Em síntese, a referência à escolha dos agentes econômicos em contratar ou não significa decidir se existe maior vantagem em produzir determinado bem ou serviço necessário à satisfação de sua necessidade internamente ou realizar a contratação do mesmo com um terceiro no mercado. Não se deve perder de vista que as duas opções – produção interna e contratação externa – envolvem custos, sendo necessário, portanto, sopesar qual alternativa trará maior benefício, isto é, qual delas será mais lucrativa.

A escolha pela contratação com terceiros envolve, como mencionado, os custos de transação, cuja noção é extremamente útil à teoria do contrato, de acordo com Araújo (2007), por corresponder a três causas principais (a) custos de redação/complexidade; (b) custos de disciplina contratual; e (c) contingências imprevistas; e, ao mesmo tempo, “a três efeitos condicionadores da maximização das trocas e geradores de clivagens entre bem-estar privado e bem-estar social no plano contratual” (ARAÚJO, 2007, p. 199), quais sejam: (d) externalização sobre terceiros; (e) assimetrias e insuficiências decorrentes da ignorância racional; e (f) diferenças de poder de negociação ou de mercado.

Na esteira desse raciocínio, levando-se em consideração o momento de celebração do negócio, os custos para transacionar se desdobram em *ex ante* (anteriores à celebração) e *ex post* (posteriores à celebração), notadamente aqueles relacionados à implementação, manutenção e eventual necessidade de correção do contrato, de acordo com a lição de

Williamson³⁵⁶ (1985). Consequentemente, contingências não previstas *ex ante* implicarão em custos *ex post* para renegociar o contrato, conforme esclarecem Ribeiro e Barros (2014).

Também é possível falar em custos de coordenação (*coordination costs*), imediatamente relacionados às negociações, dentre eles os aspectos de busca e seleção de parceiros comerciais para a contratação e a definição das condições do contrato, e em custos de motivação (*motivation costs*), os quais podem ser subdivididos em (i) os relacionados ao fenômeno da assimetria de informações, nas hipóteses em que as partes desconhecem a totalidade dos dados relevantes e necessários à consecução do negócio, sejam dados referentes à outra parte ou ao próprio negócio; e (ii) os custos ligados à possibilidade de incorrer em prejuízo em função de eventual comportamento oportunista da parte contrária (FORGIONI, 2018).

Desta feita, busca-se compreender se a utilização dos *Lambert Agreements* seria útil para reduzir custos de transação referentes ao estabelecimento de parcerias entre os empresários e as universidades para PD&I, com vistas à produção de um desenvolvimento tecnológico. Considerando que esses contratos versam sobre bens de natureza imaterial, conforme já debatido no bojo do terceiro capítulo desta tese, destaca-se a lição de Landes e Posner (2003), que indicam como a principal diferença entre o direito da propriedade física e o direito da propriedade intelectual o fato de que os custos de transação³⁵⁷ tendem a ser muito maiores neste último. Uma das razões para essa assertiva decorre do fato de que a propriedade intelectual tem custos muito altos para ser tutelada/protegida em função de seu caráter de bem público (não rival e não exclusivo), o que dificulta a prevenção dos usos indevidos por terceiros.

Diante desse quadro, cumpre tecer, finalmente, algumas considerações acerca da possibilidade de os contratos previstos no *Lambert Toolkit* serem instrumentos efetivos para facilitar a interação entre empresários e ICTs (no Brasil) para a celebração de acordos de

³⁵⁶ Conforme mencionado no segundo capítulo desta tese, no âmbito do estudo das dimensões do mercado, a doutrina de Coase serviu como fundamento para o desenvolvimento da chamada Nova Economia Institucional, que tem em Williamson (1985) e North (2018) dois grandes expoentes. O primeiro se destaca, principalmente, pela Teoria dos Custos de Transação, que seriam os custos com a manutenção do sistema econômico (*costs of running the economic system*), para a redução dos quais importam as instituições e as organizações empresariais (firmas). Por sua vez, North (2018) destaca que as instituições – ou “regras do jogo” – são elementos fundamentais ao desenvolvimento econômico de um país.

³⁵⁷ Para os autores, essa assertiva seria justificável em função de três fatores principais: (a) a dificuldade de identificação do objeto da propriedade, uma vez que não possui um corpo físico; (b) a questão do “*rent seeking*”; e (c) os custos para proteção. Os autores em comento aduzem que os custos dos direitos de propriedade (em sentido amplo) têm vários desdobramentos, sendo o primeiro deles “o custo de transferência desses direitos (custo de transação).” Tradução nossa do original: “*The costs of property rights are severalfold. First is the cost of transferring such rights (transaction cost).*” (LANDES; POSNER, 2003, p. 16).

Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação no que tange ao parâmetro da redução de custos de transação.

Conforme mencionado ao longo deste trabalho, um dos principais problemas concernentes às parcerias entre empresários e universidades (em geral) para a formação de vínculos de parceria com vistas à consecução de um projeto de cooperação que resulte em um desenvolvimento tecnológico, um bem imaterial, é justamente a determinação das questões relativas à titularidade dos direitos de propriedade intelectual e à extensão dos direitos de uso e exploração desse resultado.

Ao disciplinar esses elementos potencialmente controversos para determinar previamente a quem caberá o que ao final do projeto, entende-se que os *Lambert Agreements* podem ter o efeito de reduzir a complexidade desses contratos. Não obstante, é sempre importante frisar que os modelos são flexíveis e servem como referência à redação contratual. Significa dizer que podem ser utilizados integralmente ou adaptados para disciplinar um caso concreto que não se encaixe *ipsis literis* nos modelos. Isso se coaduna com o raciocínio empreendido no terceiro capítulo desta tese acerca da importância da liberdade de contratar e sua pertinência e prestígio no âmbito da Lei de Inovação brasileira, sobretudo a partir da reforma desse marco regulatório.

Paradoxalmente, também importante destacar que quanto mais adaptações sofrerem os modelos, maior a probabilidade de se aumentar a complexidade dos instrumentos, pois a vantagem dos modelos previamente padronizados é justamente a redução no número de variáveis problemáticas a serem discutidas nas negociações, na esteira do que bem explicita Santos (2012), e, conseqüentemente, do tempo gasto para efetivar a celebração do acordo.

Desta feita, no entendimento desta tese, a resposta para a terceira pergunta de pesquisa, qual seja “(3) De que maneira os *Lambert Agreements* podem funcionar como potenciais instrumentos de facilitação da relação entre empresários e universidades (ICTs) no Brasil?”, bem como de seu desdobramento na pergunta de pesquisa secundária “(3.1) A adoção dos *Lambert Agreements* é capaz de reduzir os custos de transação envolvidos no processo de contratação entre as referidas partes?”, perpassa as considerações acima empreendidas.

Por conseguinte, entende-se que tais contratos são recepcionados pelo ordenamento jurídico brasileiro por serem adequados à previsão dos Acordos de Parceria para PD&I disciplinada pelo art. 9º da Lei de Inovação e pelos artigos 35 a 37 do Decreto nº 9283/2018. Assim, a “nacionalização” dos *Lambert Agreements* representaria, nesse sentido, uma possibilidade de padronizar alguns contratos para disciplinar a relação jurídica prevista nos

dispositivos legais em comento, a partir da qual se pretende facilitar o estabelecimento das interações entre empresários e ICTs para fins de empreendimentos relativos à PD&I conjunta e reduzir o tempo de negociação e redação de contratos que as instrumentalize.

Finalmente, observa-se que a relevância dessa padronização tem o potencial de ser mais determinante sobre os micro e pequenos empresários (do ponto de vista do polo empresarial) e sobre as ICTs que possuam estruturas mais incipientes ou relativa inexperiência em seus NITs (do ponto de vista do polo científico-acadêmico), uma vez que estas categorias específicas costumam ter menos recursos – humanos e financeiros, por exemplo – para investir na atividade de elaboração de contratos através de um corpo jurídico especializado na área em comento, conforme mencionado no início deste capítulo. Utilizar contratos padronizados e chancelados pelo INPI, embora não determinados compulsoriamente, pode significar um incentivo ao estabelecimento das interações em parceria, por conferir maior segurança jurídica à negociação, bem como reduzir o tempo gasto na mesma.

CONCLUSÃO

De plano, cumpre observar que o desenvolvimento desta tese levou ao entendimento de que os modelos contratuais britânicos para instrumentalizar parcerias de pesquisa, desenvolvimento e inovação conhecidos como *Lambert Agreements* podem ser aplicados à realidade brasileira. Isso porque estão em consonância com o que prevê, de maneira geral, o ordenamento jurídico brasileiro, e podem ser utilizados como modelos de contratos para reger as relações previstas no art. 9º da Lei de Inovação Brasileira.

Da mesma maneira, entende-se que sua utilização poderia ter o efeito de diminuir os chamados custos de transação normalmente associados às negociações que envolvem a realização de projetos conjuntos entre empresários e universidades (ICTs) com a finalidade de gerar determinado desenvolvimento tecnológico.

Consequentemente, entendeu-se que são instrumentos adequados e efetivos à facilitação das relações de interação entre empresários e universidades públicas (ICTs), as quais são normalmente associadas diversas dificuldades, sobretudo no que concerne às definições sobre propriedade intelectual que sejam pertinentes ao projeto, como titularidade e uso/exploração dos resultados.

Partindo-se do pressuposto de que qualquer análise que tenha por objeto a inovação tecnológica não pode prescindir de sua consideração como um elemento indispensável à dinâmica empresarial, uma vez que permite aos empresários o alcance e, frequentemente, a manutenção de vantagens competitivas, o primeiro capítulo desta tese buscou realizar uma revisão de literatura sobre o tema da inovação tecnológica, abordando conceitos, modelos de inovação e, especificamente, as abordagens conceituais referentes aos Sistemas Nacionais de Inovação, à Hélice Tripla e à Inovação Aberta. Ao final do capítulo, abriu-se uma seção específica para contextualizar de que forma cada uma dessas abordagens posiciona a figura da universidade e, consequentemente, da pesquisa universitária no espectro do processo de inovação.

O objetivo da sistematização empreendida neste primeiro capítulo foi uma tentativa de responder a primeira pergunta de pesquisa levantada neste trabalho, qual seja: (1) Qual seria a abordagem conceitual sobre inovação mais apropriada para examinar a interação entre empresários e universidades?

Entendeu-se que a resposta a essa pergunta comporta variações de acordo com a perspectiva adotada para analisar a questão. Quando o olhar se dá partir do ponto de vista da

atividade estatal de elaboração de políticas públicas voltadas à promoção da inovação com vistas ao aumento das capacidades produtivas e tecnológicas de um país, a abordagem dos Sistemas Nacionais de Inovação parece ser mais adequada, uma vez que trata a inovação dentro de um contexto macro que compreende empresários e universidades como organizações que compõem um sistema influenciado por todos os aspectos institucionais a ele inerentes, fazendo com que a interação entre esses atores do processo inovativo possa ser aperfeiçoada a partir da edição de políticas públicas sistêmicas e, preferencialmente, orientadas por objetivos específicos. Deve-se frisar, no entanto, que essa abordagem enxerga os empresários como *locus* principal da inovação dentro de um sistema.

De outra sorte, se o olhar se der a partir das universidades, a abordagem da Hélice Tripla (sobretudo em seu modelo de terceira geração), que identifica claramente os três atores do processo de inovação como sendo (a) universidades; (b) indústria; e (g) governo, traz para as universidades um maior protagonismo, uma vez que defende um modelo de “Universidade Empreendedora”. Não obstante, dentro dessa abordagem, o risco de desvirtuamento de suas missões originais relativas à pesquisa, ensino e extensão parece ser maior, caso as interações não sejam bem disciplinadas.

Finalmente, se a perspectiva adotada é a dos empresários, a inovação aberta fornece elementos interessantes, pois configura verdadeira técnica de gestão empresarial com ênfase em criação e captação de valor por meio de modelos de negócio fortes e fluxo de conhecimento entre diversos participantes do processo de inovação, dentre eles a pesquisa universitária. Não obstante, ela não parece ser uma abordagem conceitual sobre inovação propriamente dita, sobretudo quando comparada às anteriores, justamente por conta de sua característica de técnica de gestão do ponto de vista da estruturação de modelos de negócio. De qualquer forma, o cuidado em se utilizar estratégias de inovação aberta no âmbito das parcerias com universidades deve ser o de tentar trazer um equilíbrio para as interações, evitando que ocorram relações de caráter meramente extrativista que desvirtue completamente a natureza da pesquisa universitária e suas missões.

O segundo capítulo foi elaborado com vistas a responder a segunda pergunta de pesquisa deste trabalho: 2) por quê seria útil abordar os temas de inovação e desenvolvimento de acordo com a abordagem de Forgioni (2012) acerca do mercado enquanto fenômeno poliédrico, formado por quatro dimensões interdependentes – econômica, política, jurídica e social?

Com efeito, como a inovação é um elemento fundamental à atividade empresarial que é, ela própria, dinâmica, entende-se que a análise envolvendo inovação e desenvolvimento

comporta um exame a partir da noção do mercado enquanto ordem jurídica decorrente de um fenômeno poliédrico. Desta feita, no bojo do segundo capítulo foram traçados comentários acerca da trajetória do direito comercial e sobre as dimensões econômica, política, social e jurídica do mercado, além da função instrumental dos contratos à atuação da atividade empresarial. Tal análise partiu da premissa de que o fenômeno da empresa não pode ser mais examinado de forma isolada do mercado.

Por conseguinte, buscou-se apontar que o desenvolvimento de uma nação está intrinsecamente relacionado ao desenvolvimento de suas capacidades produtivas e tecnológicas. Não obstante, qualquer consideração acerca do tema “desenvolvimento” deve observar a pluralidade semântica que o termo encerra, principalmente a fim de não adotar apenas a acepção econômica como definição desse fenômeno. Procurou-se demonstrar que o desenvolvimento deve ser entendido em sua perspectiva mais ampla, abrangendo aspectos econômicos, ambientais e sociais. Ainda no espectro do segundo capítulo, tratou-se do tema da ciência, tecnologia e inovação enquanto objeto de políticas públicas, tecendo comentários tanto sobre a perspectiva brasileira, quanto britânica. A justificativa para analisar o contexto britânico, ainda que brevemente, reside no fato de que ele é o campo originário dos *Lambert Agreements*.

Em seguida, no que tange ao terceiro capítulo, foi apresentado um panorama do arcabouço jurídico-institucional referente à inovação no Brasil, sobretudo após a recente reforma do marco regulatório concernente à temática por meio da Emenda Constitucional nº 85/2015, da Lei nº 13.243/2016 e do Decreto nº 9.283/2018.

Nesse contexto, foram discutidos aspectos fundamentais ao tema, como a liberdade negocial para o tratamento de questões como titularidade e participação nos resultados no bojo de um acordo de parceria nos moldes do art. 9º do referido diploma legal; e os incentivos fiscais à inovação empresarial previstos pela Lei do Bem. Entende-se que, nesse aspecto, são concretizadas as dimensões política, social e jurídica do mercado através da adoção de políticas públicas de incentivo à inovação com vistas ao desenvolvimento socioeconômico da nação, instrumentalizadas pela legislação em torno do tema.

Adotando como pressuposto a argumentação teórica que sustenta a perspectiva contratual como indispensável ao estabelecimento das relações entre os agentes interessados em práticas colaborativas, o quarto e último capítulo foi estruturado para abordar as parcerias entre os empresários e as universidades no Reino Unido e no Brasil, adotando-se como recorte metodológico as parcerias para pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), instrumentalizadas pelo chamado Acordo de PD&I, conforme a previsão do art. 9º da Lei de

Inovação. Entendeu-se que este último é o contrato que guarda correspondência com os modelos previstos no âmbito do *Lambert Toolkit*, que variam conforme o número de parceiros envolvidos na parceria e, principalmente, em função das questões relativas à propriedade intelectual do desenvolvimento tecnológico resultante do acordo.

Os capítulos três e quatro objetivaram, portanto, investigar a possível aplicação de uma versão nacional dos *Lambert Agreements* ao ordenamento jurídico brasileiro, observando os critérios de adequação e redução de custos de transação, a fim de responder a terceira e última pergunta de pesquisa desta tese (e seus desdobramentos em perguntas de pesquisa secundárias): (3) De que maneira os *Lambert Agreements* podem funcionar como potenciais instrumentos de facilitação da relação entre empresários e universidades no Brasil?; (3.1) A adoção dos *Lambert Agreements* é capaz de reduzir os custos de transação envolvidos no processo de contratação entre as referidas partes?; (3.2) Os *Lambert Agreements* são adequados para implementação pelo sistema legal brasileiro? Se não, é possível torná-los mais adequados? Como?; e (3.3) Por quê escolher um instrumento britânico para a realidade brasileira?

Diante do exposto, restou possível concluir que os modelos contratuais conhecidos como *Lambert Agreements* podem ser equiparados aos Acordos de Parceria para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação previstos no âmbito do art. 9º da Lei de Inovação. Desta feita, entende-se que tais contratos não podem ser equiparados aos contratos de transferência de tecnologia, embora possam ensejar a incidência de um contrato dessa natureza após a obtenção do desenvolvimento tecnológico resultado do projeto.

Da mesma maneira, os *Lambert Agreements* não estariam equiparados à contratação de resultado tecnológico ou a prestação de serviços técnicos especializados no âmbito do art. 8º da Lei de Inovação. A exceção tende a ser para o modelo 6, que parece se equiparar à noção de contratação de resultados tecnológicos. Finalmente, os *Lambert Agreements* também não são equiparados à figura da encomenda tecnológica prevista no art. 20.

Portanto, entende-se que são contratos recepcionados pelo ordenamento jurídico brasileiro por serem adequados à previsão dos Acordos de Parceria para PD&I disciplinada pelo art. 9º da Lei de Inovação e pelos artigos 35 a 37 do Decreto nº 9283/2018.

Uma “nacionalização” dos *Lambert Agreements* representaria, nesse sentido, uma possibilidade de padronizar alguns contratos para disciplinar a relação jurídica prevista nos dispositivos legais em comento. O objetivo de se realizar tal padronização seria facilitar o estabelecimento das interações entre empresários e ICTs públicas e reduzir o tempo de negociação e redação de contratos totalmente individualizados. A relevância tende a ter maior

impacto sobre os micro e pequenos empresários (do ponto de vista do polo empresarial) e sobre as ICTs que possuam estruturas mais incipientes ou relativa inexperiência em seus NITs (do ponto de vista do polo científico-acadêmico).

Nota-se, ainda, que uma versão brasileira do *Lambert Toolkit* tem o potencial de atender a um dos objetivos da reforma do marco regulatório da inovação no Brasil, qual seja: o da internacionalização das atividades de ciência, tecnologia e inovação, promovendo o intercâmbio de conhecimento entre atores do processo de inovação nacionais e internacionais, para, em última análise, aumentar a capacidade tecnológica das organizações produtivas e gerar mais produtos, processos e serviços inovadores para o mercado, disponibilizando-os à sociedade. Isso porque os empresários britânicos podem ser incentivados a realizar essas parcerias com ICTs brasileiras mediante a utilização de um contrato que, de certa forma, tenha passado pelo crivo de seu Escritório de Propriedade Intelectual, conferindo maior segurança jurídica ao investimento.

Por outro lado, é possível antecipar uma crítica à qual a “nacionalização” dos *Lambert Agreements* poderá estar sujeita. Ela se refere à ideia de que esse movimento reflete um resquício de postura imperialista por parte do governo do Reino Unido, por meio da imposição de padrões britânicos para a celebração de contratos em ordenamentos jurídicos estrangeiros.

Além da possibilidade de aplicação para instrumentalizar as relações entre empresários britânicos e ICTs brasileiras para fins de projetos de PD&I, entende-se que os eventuais *Lambert Agreements* brasileiros podem ser aplicados para regular essas mesmas relações apenas em âmbito nacional, isto é, envolvendo empresários brasileiros e ICTs nacionais, caso as políticas de inovação de cada ICT entendam que tal uso é interessante para sua realidade específica. Tais considerações funcionam como justificativa à adoção de um modelo originalmente britânico à realidade brasileira.

Por óbvio, empresários – e até mesmo os NITs – podem ter seus próprios modelos contratuais, ou contratar profissionais habilitados para desenhar contratos específicos a cada caso concreto. É necessário frisar que o uso dos *Lambert Agreements* sequer é compulsório no contexto britânico, sendo apenas recomendado/chancelado pelo *UK IPO*, então não haveria a menor razão para que houvesse compulsoriedade de sua utilização pelas ICTs brasileiras. Assim, é apenas uma alternativa dentre as diversas possíveis, inclusive porque entende-se que o regime dos negócios jurídicos da Lei de Inovação não prevê um rol exaustivo de possibilidades contratuais (conforme se exemplificou no caso da contemplação da figura da

contratação de resultado tecnológico em que pese a redação do art. 8º falar apenas em contratação de serviços técnicos especializados).

Nesse sentido, todo o movimento de reforma do marco regulatório da inovação no Brasil se deu na direção da flexibilização das relações e redução das burocracias que representam verdadeiros entraves à melhor consecução das atividades de CT&I no país, privilegiando a liberdade de contratar no bojo das relações por ele disciplinadas. Isso é fundamental no contexto que envolve inovação, dada sua natureza dinâmica. Por exemplo, quanto mais engessado for o processo, mais rapidamente ele se tornará obsoleto e mais custoso será. A previsão de um regime taxativo de possibilidades de contratação com ICTs poderia significar a inadequação da própria legislação, que necessitaria de reformas cada vez mais constantes, uma vez que, notoriamente, o Direito já tem dificuldades de acompanhar a evolução das relações sociais e os novos desafios daí decorrentes.

Finalmente, é necessário indicar que esta pesquisa, como qualquer outra, enfrentou limitações. A primeira delas decorre do fato de que é impossível esgotar qualquer tema tão dinâmico quanto a análise envolvendo inovação e atividade empresarial, ainda mais em uma perspectiva jurídica. Em segundo lugar, é necessário levar em consideração o fato de que está em curso a elaboração de uma espécie de “versão nacional” dos *Lambert Agreements*, com a participação do INPI, do *UK IPO*, de algumas agências de inovação (como a *Oxentia*) e escritórios de advocacia brasileiros especializados em propriedade intelectual.

Em que pese a edição de diversos *workshops* para lançar tal versão ainda durante o ano de 2018, até o momento de finalização deste trabalho, não houve divulgação dos modelos brasileiros. Seria interessante e traria um outro olhar para este problema de pesquisa analisar as cláusulas já adaptadas ao ordenamento jurídico pátrio, para: (a) verificar se de fato cumprem com os critérios de adequação; (b) sugerir eventuais modificações; e (c) testar sua aplicação de maneira empírica. Não obstante, nada impede que tais desdobramentos sejam examinados no futuro, por meio de pesquisas complementares sobre o tema.

Em síntese, o raciocínio empreendido ao longo desta tese levou à conclusão de que os modelos contratuais identificados como *Lambert Agreements* podem ser aplicados à realidade brasileira e têm potencial para reduzir os custos de transação envolvidos nas parcerias entre empresários e universidades públicas (ICTs) para PD&I, efetivamente facilitando o estabelecimento dessa forma de interação entre esses atores do processo de inovação.

REFERÊNCIAS

ABGI BRASIL. **Análise comparativa dos 6 maiores programas de incentivos fiscais**. 2015. Disponível em: <<https://brasil.abgi-group.com/radar-inovacao/artigos-estudos/incentivos-fiscais-mundo/>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

ABRAMOVITZ, M. Catching up, forging ahead, and falling behind. **The Journal of Economic History**, v. 46, n. 2, p. 385-406, jun. 1986.

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS (ABC). **Ciência, tecnologia, economia e qualidade de vida para o Brasil**. Documento da ABC aos candidatos à presidência do Brasil. Rio de Janeiro, 2018.

AGÊNCIA SENADO. Senado Federal. **Promulgada emenda que incentiva ciência, tecnologia e inovação**. Brasília, DF, 26 fev. 2015. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2015/02/26/promulgada-emenda-que-incentiva-ciencia-tecnologia-e-inovacao>>. Acesso em: 5 jan. 2020.

ALMEIDA, F. D. M. de. Mecanismos de consenso no direito administrativo. In: ARAGÃO, Alexandre S. de; MARQUES NETO, Floriano de A. (Coord.). **Direito administrativo e seus novos paradigmas**. Belo Horizonte: Fórum, 2008. p. 335-349.

ALVES, A. A. F.; PINHEIRO, C. D. R. **Análise comparativa entre as medidas de compliance exigidas pela lei brasileira e pelas leis norte-americana e inglesa**. Florianópolis: CONPEDI, 2016, p. 5-25.

ANDERSON, C. **The long tail**. New York: Hachette Books, 2008.

ANJOS FILHO, R. N. dos. **Direito ao desenvolvimento**. São Paulo: Saraiva, 2013.

ARAÚJO, F. **Teoria económica do contrato**. Coimbra: Almedina, 2007.

ARBIX, G. et al. (Org.) **Inovação: estratégia de sete países**. Brasília, DF: ABDI, 2010. (Série Cadernos da Indústria ABDI, XV) Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/publicacoes/textos/inovacaoestrategiasdesetepaises.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2019.

ASCARELLI, T. Origem do direito comercial. Trad. Fábio Konder Comparato. **Revista de Direito Mercantil, Industrial Econômico e Financeiro**, n. 103, p. 87-100, jul./set. 1996.

ASCENSÃO, J. de O. **Direito autoral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2007.

ASQUINI, A. Profili dell'impresa. **Rivista del Diritto Commerciale e del Diritto Generale delle Obligazioni**, Padova, v. 41, n. 1, p.1-20, 1943.

_____. Perfis da empresa. Tradução de Fábio Konder Comparato. **Revista de Direito Mercantil, Industrial, Econômico e Financeiro**, v. 35, n. 104, p.109-126, out./dez.1996.

ASSAFIM, J. M. de L. **A transferência de tecnologia no Brasil: aspectos contratuais e concorrenciais da propriedade industrial**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INOVADORAS (ANPEI). **Guia da Lei do Bem**. out./2017. Disponível em: <https://www.mctic.gov.br/.../lei_bem/.../Guia-da-lei-do-Bem-Outubro-de-2017.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2019.

BAER, W.; KERSTENETZKY, I. Substituição de Importações e Industrialização no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, p. 5-23, 1964. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/download/1790/2740>>. Acesso em: 10 jan. 2020.

BALDWIN, C. Y.; VON HIPPEL, E. Modeling a paradigm shift: from producer innovation to user and open collaborative innovation. **Organization Science**, v. 22, n. 6, p. 1399-1417, 2011.

BALZAT, M.; HANUSH, H. Recent trends in the research on national innovation systems. **Journal of Evolutionary Economics**, v. 14, n. 2, p. 197-210, 2004. Disponível em: <https://econpapers.repec.org/article/sprjoevec/v_3a14_3ay_3a2004_3ai_3a2_3ap_3a197-210.htm>. Acesso em: 28 out. 2018.

BARBOSA, D. B. **Do bem incorpóreo à propriedade intelectual**. 2009. Disponível em: <denisbarbosa.addr.com/teoria.pdf>. Acesso em: 2 maio 2015.

_____. **Direito da inovação: comentários à Lei de Federal de Inovação, incentivos fiscais à inovação, legislação estadual e local, poder de compra do Estado (modificações à Lei de Licitações)**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

_____. **Muda a Constituição para falar de inovação: precisava mesmo?** 2015. Disponível em: <<http://denisbarbosa.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 10 mar. 2015.

BARROSO, L. R. Neoconstitucionalismo e constitucionalização do direito: o triunfo tardio do direito constitucional no Brasil. **THEMIS: Revista da Escola Superior da Magistratura do Estado do Ceará**, v. 4, n. 2, 2016, p. 11-100. Disponível em: <<http://revistathemis.tjce.jus.br/index.php/THEMIS/article/viewFile/241/232>>. Acesso em: 19 jun. 2019.

BENNER, M.J; TUSHMAN, M.L. Exploitation, exploration, and process management: the productivity dilemma revisited. **The Academy of Management Review**, v. 28, n. 2, p. 238-256, abr. 2003.

BESSANT, J.; TIDD, J. **Innovation and entrepreneurship**. 3. ed. United Kingdom: Wiley, 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 4 jul. 2019.

_____. Decreto nº 737, de 25 de novembro de 1850. Determina a ordem do Juízo no Processo Commercial. **Coleção das leis do Brasil**. Rio de Janeiro, DF: Secretaria d'Estado dos Negócios da Justiça, 1850. v. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Historicos/DIM/DIM737.htm>. Acesso em: 4 fev.2015.

BRASIL. Decreto nº 1.355, de 30 de dezembro de 1994. Promulgo a Ata Final que Incorpora os Resultados da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 dez. 1994. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D1355.htm>. Acesso em: 24. jul. 2019.

_____. Decreto nº 5.798, de 7 de junho de 2006. Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei no 11.196, de 21 de novembro de 2005. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 jun. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5798.htm>. Acesso em: 26 jul. 2019.

_____. Decreto nº 6.290, 20 de novembro de 2007. Dispõe sobre a exclusão do lucro líquido, para efeito de apuração do lucro real e da base de cálculo da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido [...]. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 nov. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6260.htm>. Acesso em: 28 jul. 2019.

_____. Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018. Regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 nov. 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9580.htm>. Acesso em: 27 jul. 2019.

_____. Decreto nº 9.283, de 7 de dezembro 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 [...]. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 fev. 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm>. Acesso em: 13 jul. 2018.

_____. Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Rio de Janeiro, DF, 3 mar. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc85.htm>. Acesso em: 27 jul. 2019.

_____. Medida Provisória nº 881, de 30 de abril de 2019. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica, estabelece garantias de livre mercado, análise de impacto regulatório, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 abr. 2019. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Mpv/mpv881.htm>. Acesso em: 05 set. 2019.

_____. Lei nº 556, de 25 de junho de 1850. Código Comercial. **Coleção das leis do Brasil**. Rio de Janeiro, DF: Secretaria d'Estado dos Negocios da Justiça, 1850. T. 1. P. 57-238. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LIM/LIM556compilado.htm>. Acesso em: 4 fev. 2015.

BRASIL. Lei nº 3.410, de 28 de novembro de 1958. Altera a legislação do Imposto de Renda e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Rio de Janeiro, DF, 28 nov. 1958. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L3470.htm>. Acesso em: 28 jul. 2019.

_____. Lei nº 4.132, de 3 de setembro de 1962. Disciplina a aplicação do capital estrangeiro e as remessas de valores para o exterior e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 set. 1962. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4131.htm>. Acesso em: 27 jul. 2019.

_____. Lei nº 4.506, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o imposto que recai sobre as rendas e proventos de qualquer natureza. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 nov. 1964. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4506.htm>. Acesso em: 28 jul. 2019.

_____. Lei nº 5.772, de 21 de dezembro de 1971. Institui o Código da Propriedade Industrial, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 dez. 1971. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5772.htm>. Acesso em: 28 jul. 2019.

_____. Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990. Dispõe sobre importações de bens destinados à pesquisa científica e tecnológica, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2 abr. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/1989_1994/L8010.htm>. Acesso em: 12 jul. 2019.

_____. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 maio 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm>. Acesso em: 29 jul. 2019.

_____. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 fev. 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm>. Acesso em: 30 jul. 2019.

_____. Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 jan. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 04 fev. 2015.

_____. Lei n. 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] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 3 dez. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 04 fev. 2015.

_____. Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 7 abr. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11107.htm>. Acesso em: 28 set. 2019.

BRASIL. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação – REPES [...]. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 nov. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm>. Acesso em: 12 mar. 2015.

_____. Lei 11.487, de 15 de junho de 2007. Altera a Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, para incluir novo incentivo à inovação tecnológica [...]. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 jun. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11487.htm>. Acesso em: 28 jul. 2019.

_____. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à [...]. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 jan. 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm>. Acesso em: 13 jul. 2018.

_____. Lei nº 13.3030, 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] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 1º jul. 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113303.htm>. Acesso em: 27 set. 2019.

_____. Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica; estabelece garantias de livre mercado [...]. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 set. 2019. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13874.htm#art7>. Acesso em: 24 set. 2019.

_____. Lei nº 13.966, de 26 de dezembro de 2019. Dispõe sobre o sistema de franquia empresarial e revoga a Lei nº 8.955, de 15 de dezembro de 1994 (Lei de Franquia). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 dez. 2019. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13966.htm>. Acesso em: 05 jan. 2020.

_____. Projeto de Lei nº 2.711, de 31 de agosto de 2011. Institui o Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. **Câmara Legislativa**, Brasília, DF, 2011. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=518068>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

CAI, Y. Implementing the Triple Helix Model in a non-western context: an institutional logics perspective. **Triple Helix Journal, Springer Open**, v. 1, n. 1, dez. 2014. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1186/s40604-014-0001-2>>. Acesso em: 30 set. 2018.

CAMPINHO, S. **O direito de empresa à luz do Novo Código Civil**. 11. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2010.

CARAYANNIS, E. G.; CAMPBELL, D. F. J. “Mode 3” and “Quadruple Helix”: toward a 21st century fractal innovation ecosystem. **Int. J. Technology Management**, v. 46, n. 3/4, p. 201-234, 2009.

CARON, A. Inovação tecnológica em pequenas e médias empresas: estratégias e dificuldades de inovação em médias empresas industriais do Paraná. **Revista FAE Business**, n. 8, p. 25-28, mai. 2004.

CARVALHO DE MENDONÇA, J. X. **Tratado de direito comercial brasileiro**. 5. ed. v. 1. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1953.

_____. **Tratado de Direito Comercial Brasileiro**. 7. ed. Rio de Janeiro, São Paulo: Livraria Freitas Bastos, 1963. v. III.

_____. **Tratado de direito comercial brasileiro**. Atualizado por Ricardo Negrão. Campinas: Bookseller, 2000. v. 1.

CARVALHO FILHO, J. S. **Consórcios públicos**: Lei nº 11.107, de 06.04.2005, e decreto nº 6.017, de 17.01.2007. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013. E-book.

_____. **Manual de direito administrativo**. 33. ed. São Paulo: Atlas, 2019. E-book.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016.

CAVALLI, C. **Empresa, direito e economia**. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

CENTRO DE GESTÃO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **III Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação**: síntese das conclusões e recomendações. Brasília: MCT-CGEE, 2006.

CHANDLER, A.D., Jr. **Scale and scope**: the dynamics of industrial capitalism. Cambridge, MA: Belknap Press, 1990.

CHANG, Ha-Joon. **Chutando a escada**. São Paulo: Editora Unesp, 2004.

CHESBROUGH, H. **Open innovation**: the new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press, 2006.

_____; APPLEBYARD, M. Open innovation and strategy. **California Management Review**, v. 50, n. 1, p. 57-76, 2007.

_____. The era of open innovation. **Sloan Management Review**, v. 44, n. 33, p. 35-41, (2003) 2011.

_____; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. **Open innovation**: researching a new paradigm. New York: Oxford University Press, 2011.

_____. **New frontiers in open innovation**. New York: Oxford University Press, 2017.

_____; BOGERS, Marcel. Explicating open innovation: clarifying an emerging paradigm for understanding innovation. *In*: CHESBROUGH, H. **New frontiers in open innovation**. New York: Oxford University Press, 2017. p. 3-28.

COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, v. 4, n. 16, nov. 1937. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>>. Acesso em: 8 fev.2019.

_____. The problem of social cost. **The Journal of Law & Economics**, v. 3, out. 1960. Disponível em: <<https://www.law.uchicago.edu/files/file/coase-problem.pdf>>. Acesso em: 08 fev. 2019.

COELHO, F. U. **Curso de direito comercial**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. v. 1.

COHEN, S. et al. Global competition: the new reality. *In*: YOUNG, John. **Competitiveness: the report of the president's commission on industrial competitiveness**. Washington, DC: Government Printing Office, 1985.

COLEBROOK, C. **An industrial strategy that works for the UK**. Londres: IPPR, 2016.

CONDE, M.V.F.; ARAÚJO-JORGE, T.C. Modelos e concepções de inovação: a transição de paradigmas, a reforma da C&T brasileira e as concepções de gestores de uma instituição pública de pesquisa em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 3, p. 727-741, 2003.

COOKE, P. Regionally asymmetric knowledge capabilities and open innovation. Exploring "Globalisation 2": a new model of industry organization. **Research Policy**, v. 34, n. 8, p. 1128-1149, 2005.

COSTA, L. M. **O Papel dos Fóruns Internacionais no Progresso do Direito Internacional do Desenvolvimento Sustentável**. *In*: Ciências Sociais Aplicadas em Revista - UNIOESTE/MCR. v. 11, n. 20, 2011, p. 9-26.

CHRISTENSEN, C.M. **The innovator's dilemma**: when new technologies cause great firms to fail. Boston, MA: Harvard Business Review Press, 1997.

CZELUSNIAK, V. A. **Trabalho de conclusão de curso e inovação tecnológica em instituição de ciência e tecnologia**: aspectos jurídicos e fáticos. 2010. 165 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba. 2010.

DA LUZ, M. C. V. Sistema de direitos de propriedade industrial brasileiro: impactos da Lei da Inovação. *In*: DIAS, J. C. V. e; MÜLLER, J. M. S.; PORTILHO, R. M. R. **A propriedade intelectual e os dez anos da lei de inovação**: conflitos e perspectivas. Rio de Janeiro: Gramma, 2014.

DAHLANDER, L.; GANN, D. How open is innovation? **Research Policy**, v. 39, n. 6, p. 699-709, 2010.

DAHLMAN, C.; FRISCHTAK, C. National systems supporting technical advance in industry: the brazilian experience. *In*: NELSON, R. R. **National innovation systems: a comparative analysis**. Oxford, Nova York, Londres: Oxford University Press, 1993. p. 414-450.

DE NEGRI, F.; CAVALCANTI, L. R. Sistemas de inovação e infraestrutura de pesquisa: considerações sobre o caso brasileiro. **Radar Tecnologia, Produção e Comércio Exterior**, v. 24, p. 7-18, 2013.

DEITOS, M. L. M. S. O processo de incorporação de tecnologia na indústria brasileira: dos primórdios da industrialização à abertura comercial nos anos de 1990. **Revista Gestão & Tecnologia**, Pedro Leopoldo, v. 12, n. 1, p. 4-25, jan./jun. 2012.

DIAS J. C. V.; SANT'ANNA, L. S.; SANTOS, B. The legal treatment of know-how in Brazil: peculiarities and controversies of a new intangible form. **Revista Quaestio Iuris**, v. 9, n. 4, p. 2312 -2334, 2016.

_____. The brazilian legal framework and the elements of tax incentives for the promotion of R&D: who can benefit from the incentive law? ANNUAL CONFERENCE LESI 2015. Creating value in tomorrow's smart economy – toward 2020 and beyond. Workshop: Funding Models for Innovation Including Public Private Innovative Models – BRICS. 2015a.

_____. **Os contratos de transferência de tecnologia e as controvérsias da convivência entre regimentos antigos e a liberdade contratual: os serviços técnicos profissionais em perspectiva.** Florianópolis: CONPEDI, 2015b. p. 273-301. Disponível em:<<http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/66fsl345/2oq57zr8/3wD1c3Vtbp4P3T5e.pdf>>. Acesso em: 14. dez. 2019.

_____. Aspectos legais relativos à cotitularidade de invenções: o Código Civil e a Lei de Inovação em Perspectiva. *In*: BARBOSA, D. B. **Direito da inovação: comentários à lei de federal de inovação, incentivos fiscais à inovação, legislação estadual e local, poder de compra do Estado – modificações à Lei de Licitações.** 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011. p. 343-366.

DOSI, G. et al. (Eds.). **Technical change and economic theory.** London: Pinter, 1988.

_____. Presentation. *In*: FREEMAN, Christopher. **Systems of innovation: selected essays in evolutionary economics.** Cheltenham: Edward Elgan, 2008.

DYE, T. R. **Understanding public policy.** Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1992.

EDQUIST, C. Systems of innovation: perspectives and challenges. *In*: FAGERBERG, J. et al. **Oxford handbook of innovation.** Oxford, Nova York: Oxford University Press, 2006, p.181-208.

ESTEVA, G. Development. *In*: SACHS, Wolfgang. **The development dictionary: a guide to knowledge as power.** 2. ed. Londres/Nova York: Zed Books, 2010. p. 1-23.

ETZKOWITZ, H. Entrepreneurial science in the academy: A case of transformation of norms. **Social Problems**, v. 36, n. 1, p. 14-29, fev. 1989.

_____. Technology transfer: the second academic revolution. **Technology Access Report**, v. 6, p. 7-9, 1993.

_____; LEYDESDORFF, L. **The Triple Helix University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development.** *In*: EASST Review, v. 14, n. 1, 1995, pp. 14-19. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2480085>. Acesso em: 19 out. 2018.

_____. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. **Research Policy**, v. 29, p. 109-123, 2000.

ETZKOWITZ, H. et al. Pathways to the entrepreneurial university: towards a global convergence. **Science and Public Policy**, v. 35, n. 9, p. 681-695, 2008.

_____; ZHOU, C. Hélice tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, mai./ago. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200023>. Acesso em: 19 abr. 2019.

FABRIZIO, K. R. University patenting and the pace of industrial innovation. **Industrial and Corporate Change**, v. 16, n. 4, p. 505-534, 2007.

_____. The use of university research in firm innovation. *In*: CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. **Open innovation: researching a new paradigm**. New York: Oxford University Press, 2011. p. 134-159.

_____; DI MININ, A. Commercializing the laboratory: Faculty patenting and the open science environment. **Research Policy**, v. 37, p. 914-931, 2008.

FARGERBERG, J. Innovation: a guide to the literature. *In*: FAGERBERG, J. *et. al.* **Oxford handbook of innovation**. Oxford, Nova York: Oxford University Press, 2006.

FARIAS, C. C. de. **Direitos Reais**. 6. ed. 3. t. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

_____; ROSENVALD, N. **Curso de Direito Civil: direito dos contratos**. 3. ed. Salvador: Ed. JusPodivm, 2013, v.4.

FARINHA, L.; FERREIRA, J.; GOUVEIA, B. Networks of innovation and competitiveness: a triple helix case study. **Journal of the Knowledge Economy**, v. 7, p. 259-275, 2016.

FEKETE, E. K. Segredo de empresa. *In*: CAPILONGO, C. F.; GONZAGA, A. A.; FREIRE, A. L. (coords.). **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**. Tomo: Direito Comercial. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/248/edicao-1/segredo-de-empresa>>. Acesso em: 10 dez. 2019.

FERREIRA, W. M. **Tratado de direito comercial**. São Paulo: Saraiva, 1960. v. 1.

FISHER III, W. Theories of intellectual property. *In*: MUNZER, Stephen (ed.). **New essays in the legal and political theory of property**. Cambridge/MA: Cambridge University Press, 2001. Disponível em: <<https://cyber.harvard.edu/people/ffisher/iptheory.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2016.

_____. When should we permit differential pricing of information? **UCLA Law Review**, v. 55, 2007. Disponível em: <<http://www.uclalawreview.org/pdf/55-1-1.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2016.

FRAZÃO, A. Do direito da empresa ao direito da empresa e dos mercados. *In*: **Revista de Direito Empresarial**, n. 1, p.105-125, jan./abr. 2018.

FRAZÃO, A. MP da liberdade econômica: temos razões para comemorar ou para nos preocupar? **Jota**, 14. ago. 2019. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/mp-da-liberdade-economica-temos-razoes-para-comemorar-ou-para-nos-preocupar-14082019>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

FREEMAN, C. The “National System of Innovation” in historical perspective. **Cambridge Journal of Economics**, p. 5-24, 1995.

_____; SOETE, L. **The economics of industrial innovation**. Londres: Pinter, 1997.

_____. **Systems of innovation. selected essays in evolutionary economics**. Cheltenham: Edward Elgan, 2008.

_____; PEREZ, C. Structural crises of adjustment, business cycles and investment behavior. *In*: FREEMAN, C. **Systems of innovation: selected essays in evolutionary economics**. Cheltenham: Edward Elgan, 2008. p. 38-73.

FREY, C.; OSBORNE, M. **The Future of employment: how susceptible are jobs to computerization?** 2003. Disponível em: <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019.

FORGIONI, P. A. **A evolução do direito comercial brasileiro: da mercancia ao mercado**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

_____. **Contratos empresariais: teoria geral e aplicação**. 3. ed. São Paulo: Thomas Reuters Brasil, 2018.

GAMA CERQUEIRA, J. da. **Tratado da propriedade industrial**. Parte 1ª. [s.:l.]: Editora Revista Forense, 1946. v. 1.

GARNICA, L. A.; TORKOMIAN, A. L. V. Gestão de tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldade e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo. **Gestão & Produção**, v. 16, n. 4, p.624-638, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-530x2009000400011&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 26 mar. 2019.

GERSCHENKRON, A. **Economic backwardness in historical perspective**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1962.

GIACHETTI, C.; MARCHI, G. Successive changes in leadership in worldwide mobile phone industry: the role of windows of opportunity and firm’s competitive action. **Research Policy**, v. 46, p. 352-364, 2017.

GODIN, B. The linear model of innovation the historical construction of an analytical framework. **Science, Technology & Human Values**, v. 31, n. 6, p. 639-667, nov. 2006.

GOLDBERG, D. K. **Poder de compra e política antitruste**. São Paulo: Editora Singular, 2006.

GOMES, O. **Direitos reais**. 21. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

GOMES, O. **Contratos**. 27. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2019. E-book.

GRISA, G. Há mais perguntas que respostas sobre o programa de educação ‘Future-se’ de Bolsonaro. **El País Brasil**, 12. ago. 2019. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/08/12/politica/1565582768_087228.html>. Acesso em: 26 set. 2019.

GROEN, A.; LINTON, J. D. Is open innovation a field of study or a communication barrier to theory development? **Technovation**, v. 30, n. 11-12, p. 554, 2010.

HALL, B. H. **Tax policy for innovation**, 17. fev. p. 1-24, 2019. Disponível em: <https://eml.berkeley.edu/~bhhall/papers/BHH19_innov_tax_policy.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2019.

HATHAWAY, O. H. Path dependence in the law: the course and pattern of legal change in a common law system. **Iowa Law Review**, v. 86, n. 601, jan. 2001.

HAYEK, F.A. The use of knowledge in society. **The American Economic Review**, v. 35, n. 4, p. 519-520, sep. 1945.

HEILBRONER, R.; THUROW, L. **Economics explained**: everything you need to know about how the economy works and where it's going. Englewood Cliffs, N.J.: Touchstone Book/Simon and Schuster, 1998.

HOMBURG, E. The emergence of research laboratories in the dyestuffs industry, 1870-1900. **The British Journal for the History of Science**, v. 25, n. 1, p. 91-111, 1992.

HOWLETT, M.; RAMESH, M.; PERL, A. **Política pública**: seus ciclos e subsistemas: uma abordagem integradora. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). Indústria 4.0 – o Projeto Catapulta e a estratégia industrial do Reino Unido. **Carta IEDI**, n. 847, 11 maio 2018. Disponível em: <iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_847.html>. Acesso em: 24 abr. 2019.

_____. Aproximando Universidades e Empresas. **Carta IEDI**, n. 939, 26 jul. 2019. Disponível em: <iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_939.html>. Acesso em: 5 ago. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Ato Normativo nº 15**, de 11 de setembro de 1975. Brasília, DF, 1975.

_____. **Ato Normativo nº 120**, de 17 de dezembro de 1993. Dispõe sobre o processo de averbação de atos e contratos de transferência de tecnologia e correlatos. Brasília, DF, 1993. Disponível em: <https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/outros_atos/atos_normativos/Ato_Normativo_INPI_n_120_de_17121993.html?searchRef=inpe&tipoBusca=expressaoExata>. Acesso em: 29 jul. 2019.

_____. **Ato Normativo nº 135**, de 15 de abril de 1997. Normaliza a averbação e o registro de contratos de transferência de tecnologia e franquia. Brasília, DF, 1997. Disponível em: <<http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/pt/br/br093pt.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Instrução Normativa nº 16**, de 17 de março de 2013. Dispõe sobre a normalização para a averbação e o registro de contratos de transferência de tecnologia e de franquia. Site do INPI. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/legislacao-1/instrucao_normativa_16-2013.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2019.

_____. **Instrução Normativa nº 70**, de 11 de abril de 2017. Dispõe sobre o procedimento administrativo de averbação de licenças e cessões de direitos de propriedade industrial e de registro de contratos de transferência de tecnologia e de franquia. Site do INPI. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/transferencia/arquivos/legislacao-transferencia-de-tecnologia/IN702017Procedimentoadministrativodeaverbaodelicenasecesses.pdf>>. Acesso em: 4 ago. 2019.

JENKINS, W. I. **Policy analysis: a political and organizational perspective**. Londres: Martin Robertson, 1978.

KATAOKA, E. T. **A coligação contratual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

KHAN, M. The role of industrial policy: lessons from Asia. In: BAILEY, D. et al. (eds.). **New perspectives on industrial policy**. Oxford: Oxford University Press, 2014.

KLINE, S.; ROSENBERG, N. An overview of innovation. In: LANDAU, R.; ROSENBERG, N. **The positive sum strategy: harnessing technology for economic growth**. Washington D.C.: National Academic Press, 1986. p. 275-305.

KONDER, C. N. **Contratos conexos: grupos de contratos, redes contratuais e contratos coligados**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. Trad. Beatriz Viana Boeira e Nelson Boeira. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.

LANDES, W. M.; POSNER, R. A. **The economic structure of intellectual property law**. Cambridge/London: The Belknap Press of Harvard University Press, 2003.

LANDINI, F.; LEE, K.; MALERBA, F. A history-friendly model of the successful changes in industrial leadership and the catch-up by latecomers. **Research Policy**, v. 46, p. 431-446, 2017.

LARSEN, Ø. H.; NESSE, J. G.; RUBACH, S. The public sector's role in Norwegian network cooperation: triple helix or laissezfaire? **Triple Helix Journal, Springer Open**, jun. 2018. Disponível em: <<https://triplehelixjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40604-018-0052-x>>. Acesso em: 28 set. 2018.

LEE, K.-F. **AI Super-powers: China, Silicon Valley and the New World Order**. Boston/New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2018.

LESSA, M. Contratos para inovação. In: BARBOSA, Denis Borges. **Direito da inovação: comentários à Lei de Federal de Inovação, incentivos fiscais à inovação, legislação estadual e local, poder de compra do Estado (modificações à Lei de Licitações)**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011. p. 409-468.

LONGMAN. **Longman advanced american dictionary**. Pearson Education Limited, 2007.

LÓPEZ-RUIZ, O. J. As inovações institucionais no Reino Unido. *In*: ARBIX, G. et al. (Org.) **Inovação: estratégia de sete países**. Brasília, DF: ABDI, 2010. p. 246-281. (Série Cadernos da Indústria ABDI, XV). Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/publicacoes/textos/inovacaoestrategiasdesetepaises.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2019.

LOWE, C. U. The Triple Helix -NIH, industry and academic world. **The Yale Journal of Biology and Medicine**, v. 55, p. 239-246, 1982.

LUNDEVALL, B. A. Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. *In*: DOSI, G. et al. **Technical change and economic theory**. London: Pinter Publishers, 1988.

_____. **National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning**. London: Pinter Publishers, 1992.

_____; BORRÁS, S. Science, technology and innovation policy. *In*: FAGERBERG, J. et al. **Oxford handbook of innovation**. Oxford, Nova York: Oxford University Press, 2006. p. 599-631.

MACKAAY, E.; ROUSSEAU, S. **Análise econômica do direito**. Trad. SZTAJN, Rachel. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MANGETH, A. L.; NUNES, B.; MAGRANI, E. **Seis pontos para entender o Regulamento Geral de Proteção de Dados da EU**. 25 maio 2018. Disponível em: <<https://feed.itsrio.org/seis-pontos-para-entender-a-lei-europeia-de-prote%C3%A7%C3%A3o-de-dados-pessoais-gdpr-d377f6b691dc>>. Acesso: 25. set. 2019.

MAGRANI, E. **A internet das coisas**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.

MARIUTTI, E. B. **Interpretações clássicas do imperialismo: texto para discussão**. Campinas: IE/UNICAMP, n. 216, fev. 2013.

MATIAS-PEREIRA, J. Política de ciência, tecnologia e inovação: uma avaliação da gestão do sistema de propriedade intelectual no Brasil. **Independent Journal of Management & Production (IJM&P)**, v. 2, n. 2, jul./ dez., 2011.

MAYER-SCHÖNBERGER, V; CUKIER, K. **Big data**. First Mariner Books: New York, 2014.

MAZZOLENI, R.; NELSON, R. R. The roles of research at universities and public labs in economic catch-up. **LEM Working Paper Series**, Scuola Superiore Sant'Anna, Laboratory of Economics and Management (LEM), Pisa, n. 01, 2006. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10419/89427>>. Acesso em: 28 mar.2019.

MAZZUCATO, M. **The entrepreneurial state: debunking public vs. Private Sector Myths**. Londres/ Nova York: Anthem Press, 2014.

MAZZUCATO, M. **Mission-oriented innovation policy**: challenges and opportunities. RSA Action and Research Centre. UCL Institute for Innovation and Public Purpose, set. 2017. Disponível em: <<https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/sites/public-purpose/files/moip-challenges-and-opportunities-working-paper-2017-1.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

_____.; PENNA, C. **The Brazilian innovation system**: a mission-oriented policy proposal. Sumário Executivo. Avaliação de Programas em CT&I. Apoio ao Programa Nacional de Ciências (Plataformas de conhecimento). Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2016.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (MCT). **Relatório de Gestão do MCT** (2003-2006). Brasília: MCT, 2007a.

_____. **Plano de Ação do MCT (2007-2010)**. Brasília: MCT, 2007b.

_____. **Plano de ação em ciência, tecnologia e inovação**: principais resultados e avanços (2007-2010). Brasília: MCT, 2010.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTIC). **Portaria MCT nº 139**, de 10 de março de 2009. Institui o Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e aos Parques Tecnológicos (PNI). Brasília, DF, 2009. Disponível em: <https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-139-2009_214417.html>. Acesso em: 28 jul. 2019.

_____. Portaria nº 327, de 29 de abril de 2010. Aprova o formulário eletrônico para que as pessoas jurídicas beneficiárias dos incentivos fiscais previstos no Capítulo III da Lei nº 11.196, de 2005 [...]. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/migracao/Portaria_MCT_n_327_de_29042010.html>. Acesso em: 28 jul. 2019.

_____. **Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação 2012-2015 e balanço das atividades estruturantes 2011**. Brasília, DF, 2012.

MEDAUAR, O. **Direito administrativo moderno**. 21. ed. rev. atual. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

MEIER, G. M.; BALDWIN, Robert M. **Economic development**: theory, history, policy. Londres: John Wiley and Sons, 1966.

MEIRELLES, H. L. **Direito administrativo brasileiro**. 29. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

MENEZES, M. M. Companhia institucional? MORAES, C. E.; RIBEIRO, R. L. (coord.); TAVARES (org.). **Empresa e atividades econômicas**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2015. p. 47-78.

MINISTÉRIO DA FAZENDA (MF). **Portaria MF nº 436**, de 30 de dezembro de 1958. Estabelece coeficientes percentuais máximos para a dedução de Royalties [...]. Rio de Janeiro, DF, 1958. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/transferencia/arquivos/legislacao-transferencia-de-tecnologia/portaria436.pdf>>. Acesso em: 4 ago. 2019.

MORAES, M. C. B. de. **Na medida da pessoa humana**: estudos de direito civil-constitucional. Rio de Janeiro: Renovar, 2010.

MOREIRA NETO, D. de F. O futuro das cláusulas exorbitantes nos contratos administrativos. *In*: ARAGÃO, A. S. de; MARQUES NETO, F. de A. (Coord.). **Direito administrativo e seus novos paradigmas**. Belo Horizonte: Fórum, 2008. p. 571-592.

MOTOYAMA, S. **Os principais marcos em ciência e tecnologia no Brasil**. Depoimento no Seminário “Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento”. Brasília, 21 nov. 1984.

MOWERY, D. C.; ROSENBERG, N. The influence of market demand upon innovation: a critical review of some recent empirical studies. **Research Policy**, v. 8, p.102-153, 1979.

_____; NELSON, R. **Sources of industrial leadership**: studies of seven industries. Cambridge, UK & New York: Cambridge University Press, 1999.

_____; SAMPAT, B. N. Universities in national innovation systems. *In*: FAGERBERG, J. et al. **Oxford handbook of innovation**. Oxford, Nova York: Oxford University Press, 2006. p. 209-239.

_____. Plus ca change: industrial R&D in the “third industrial revolution”. **Industrial and Corporate Change**, v. 18, n. 1, p. 1563-1578, 2009.

NAZARENO, C. **As mudanças promovidas pela lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**: Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação e seus Impactos no Setor. Estudo Técnico. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, jun. 2016. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/areas-da-conle/tema11/2016_7581_mudancas-promovidas-pela-lei-13-243-marco-legal-cti-claudio-nazareno>. Acesso em: 29 jun.2019.

NEGRÃO, R. **Curso de direito comercial e empresa**: teoria geral da empresa e direito societário, 15. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019a. v. 1.

_____. **Curso de direito comercial e empresa**: títulos de crédito e contratos empresariais, 15. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019b. v. 2.

NEGREIROS, T. **Teoria do contrato**: novos paradigmas. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

NELSON, R. R. **National innovation systems**: a comparative analysis. Oxford, Nova York, Londres: Oxford University Press, 1993.

_____; WINTER, S. G. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press, 1982.

NOGUEIRA, M.O. **Um pirilampo no porão**: um pouco de luz nos dilemas da produtividade das pequenas empresas e da informalidade no Brasil, 2. ed. ver. e amp. Brasília: IPEA, 2019.

NORTH, D. C. **Instituições, mudanças institucional e desempenho econômico**. São Paulo: Três Estrelas, 2018.

OLLAIK, L. G., ZILLER, Henrique Moraes. Concepções de validade em pesquisas qualitativas. **Educação e Pesquisa**, v. 38, n. 1, jan./mar. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022012000100015&script=sci_arttext>. Acesso em: 3 maio 2015.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Oslo Manual**: the measurement of scientific and technological activities. Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data. 3. ed. 2005. Disponível em: <<http://www.oecd.org>>. Acesso em: 30 nov. 2016.

_____. **Guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development**. 2015. Disponível em: <<https://www.oecd.org/sti/inno/frascati-manual.htm>>. Acesso em: 30 nov. 2016.

_____. **University-industry collaboration. new evidence and policy options**. 10 abr. 2019. Disponível em: <<http://www.oecd.org/fr/innovation/university-industry-collaboration-e9c1e648-en.htm>>. Acesso em: 29 mai. 2019.

PEREIRA, C. M. S. **Instituições de direito civil**. 29. ed. rev. e atual. por Maria Celina Bodin de Moraes. Rio de Janeiro: Forense, 2016. v. 1.

PEREZ, C. Technological revolutions and techno-economic paradigms. **Cambridge Journal of Economics**, v. 34, p. 185-202, 2010.

PERLINGIERI, P. **Perfis do direito civil**. Rio de Janeiro: Renovar, 1999.

PERKMANN, M.; WALSH, K. University-industry relationships and open innovation: towards a research agenda. **International Journal of Management Reviews**, v. 9, n. 4, p. 259-280, 2007.

POCHMANN, M. **Brasil sem industrialização**: a herança renunciada. Ponta Grossa, PR: Editora UEPG, 2016. E-book.

PORTILHO, R. M. R. **Open Innovation e os direitos da propriedade intelectual**: interseção ou dicotomia? A atuação dos instrumentos contratuais na promoção da inovação aberta. Rio de Janeiro: Gramma, 2016.

_____; SANT'ANNA, L. S. Análise econômica do direito e propriedade intelectual: a contribuição de Posner & Landes. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 355-379, jan./abr. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/direitoeconomico/article/view/18997/22833>>. Acesso em: 7 jan. 2020.

_____; SOUSA, R. J. L. Uma Análise do Pacto de Não Concorrência Após o Término da Relação de Emprego sob uma Ótica Constitucional. **Revista do Direito do Trabalho e Meio Ambiente do Trabalho**, v. 1, n. 2, p. 30-50, jul./dez. 2015.

RAMELLO, G. B. Intellectual property and the market of ideas. **Liuc Papers**, n. 161, Serie Economia e Impresa, 39, suppl., p. 1-20, dez. 2004.

RAMOS, A. L. S. C. **Direito empresarial esquematizado**. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2011.

RAUEN, C. V. O novo marco legal da inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-Empresa? **Radar**, v. 43, p. 21-35, fev. 2016.

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

RIBEIRO, M. C. P.; BARROS, M. F. E. Contratos de transferência de tecnologia: custos de transação versus desenvolvimento. **Revista de Informação Legislativa**, v. 51, n. 204, p. 43-66, out./dez. 2014.

RECEITA FEDERAL. **Instrução Normativa nº 1.187**, de 29 de agosto de 2011. Disciplina os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=16160>>. Acesso em: 28 jul. 2019.

REQUIÃO, R. **Curso de direito comercial**. 32. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 1.

ROSENBERG, N. Technological change in the machine tool industry, 1840-1910. **The Journal of Economic History**, v. 23, n. 4, p. 414-443, 1963.

_____. **Inside the black box**: technology and economics. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

ROTH, A. E. **Como funcionam os mercados**: a nova economia das combinações e do desenho de mercado. Trad. Isa M. Lando e Mauro Lando. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2016.

ROTHWELL, R. Towards the fifth-generation innovation process. **International Marketing Review**, v. 11, n. 1, p. 7-31, 1994.

SÁBATO, J.A.; MACKENZI, M. **La producción de tecnología**: autónoma o transnacional. México, D.F.: Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales: Editorial Nueva Imagen, 1982.

SACHS, J. Helping the world's poorest. **The Economist**, 14 ago. 1999, p. 17-20. Disponível em: <<https://www.economist.com/special/1999/08/12/helping-the-worlds-poorest>>. Acesso em: 22 mar. 2019.

SALERNO, M.; DAHER, T. **Política industrial, tecnológica e de comércio exterior do governo federal (PITCE)**: balanço e perspectivas. 2006. Disponível em <www.abdi.com.br/abdi_redesign/publicacao/download.wsp?tmp.arquivo=362>. Acesso em: 10 mar. 2019.

SAMPAIO, P. R. P. **Direito da concorrência e obrigação de contratar**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

SANT'ANNA, L. S.; LISBOA, L. L. A. **A aplicação da cláusula de territorialidade no contrato de franquia sob a ótica concorrencial**. Florianópolis: CONPEDI, 2015. p. 411-434. Disponível em:

<<http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/66fsl345/2oq57zr8/zK6vBkO6K8e59I9k.pdf>>.

Acesso em: 26 set. 2019.

SANTOS, G. S. P. **Contratos internacionais de transferência de tecnologia e os acordos de parceria de PD&I: estudo do Lambert Toolkit**. 2012. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2012.

SANTOS JR., R. L. Análise histórica da evolução e desenvolvimento dos campos da Ciência e da Tecnologia na antiga União Soviética e Rússia (1917-2010). **Revista Brasileira de História da Ciência**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 279-296, jul./dez. 2012. Disponível em:

<https://www.sbh.org.br/arquivo/download?ID_ARQUIVO=964>. Acesso em: 5 dez. 2019.

SÃO PAULO. Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região. 14ª Turma. **Recurso Ordinário nº 10020333720175020076**. Relator Desembargador Manoel Ariano, 24 set. 2018. Disponível em:

<<http://search.trtsp.jus.br/easysearch/cachedownloader?collection=coleta014&docId=6f5675da2788cc8780f174becdd0a726ccd9bd1c&fieldName=Documento&extension=html#q=>>>.

Acesso em: 5 out. 2019.

SARMENTO, D. **Dignidade da pessoa humana: conteúdo, trajetórias e metodologia**. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

SCHREIBER, A. **Manual de direito civil contemporâneo**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

_____; KONDER, C. N. Uma agenda para o direito civil-constitucional. **Revista Brasileira de Direito Civil**, v. 10, p. 9-27, out./dez. 2016. Disponível em:

<<https://rbdcivil.ibdcivil.org.br/rbdc/article/viewFile/42/36>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

SCHUMPETER, J. A. **Business cycles: a theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process**. Nova York/Londres: McGraw – Hill Book Company Inc., 1939.

_____. **History of economic analysis**. Oxford: Oxford University Press, 1964.

_____. **Capitalism, socialism and democracy**. Londres/Nova Iorque: Routledge, 2003.

SCHWARTZMAN, S. Pesquisa universitária e inovação no Brasil. *In*: CGEE. **Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2008. p. 19-44.

_____. **Formação da comunidade científica no Brasil**. São Paulo: Nacional, 1979.

SHINN, T. The triple helix and new production of knowledge: prepackaged thinking on science and technology. **Social Studies of Science**, v. 32, n. 4, p. 599-614, 2002.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SIQUEIRA, M. G. S. Análise da normativa de incentivos à inovação em vigor. *In:* BARBOSA, Denis Borges. **Direito da inovação: comentários à Lei de Federal de Inovação, Incentivos Fiscais à Inovação, Legislação estadual e local, poder de compra do Estado (modificações à Lei de Licitações)**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011. p. 583-657.

SMITS, J. **Scotland as mixed jurisdiction and the development of european private law: is there something to learn from evolutionary theory?** 2003. Disponível em: <<https://www.ejcl.org/75/art75-1.PDF>>. Acesso em: 19 out. 2018.

SOLOW, R. M. Technical change and the aggregate production function. **The Review of Economics and Statistics**, v. 39, n. 3, p. 312-320, ago. 1957.

SOLY, B. **Análise do decreto nº 9.283/2018**. São Paulo/Belo Horizonte: ABGI, 2018. Disponível em: <<http://materiais.brasil.abgi-group.com/artigo-decreto-9283>>. Acesso em: 20 jul. 2019.

SOUZA, C. A. **O futuro foi reprogramado: como a tecnologia está transformando as leis, a política e os relacionamentos**. Rio de Janeiro: Obliq Press, 2018.

SOUZA, L. da R. de; LEISTER, M. A. A influência da soft law na formação do direito ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, v. 12, n. 2, 2015. Disponível em: <<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/rdi/article/view/3675>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

SQUEFF, F. de H. S. Davi ou Golias? Notas sobre a ciência e a inovação no Reino Unido. **Radar**, 50, abr. 2017, p. 11-14. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/170517_radar_50_cap_02.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2019

STIGLITZ, J. et al. **The rejuvenation of industrial policy**. World Bank. 2013. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/350481468331907193/pdf/WPS6628.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2019.

SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. da M. **A interação entre universidades e empresas em perspectiva histórica no Brasil**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2008.

TEECE, D. J. Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. **Research Policy**, v. 15, p. 285-305, 1986.

TEIXEIRA, R. L. C. J. Os impactos da lei 10.973 de 2 de dezembro de 2004 sobre as cláusulas de propriedade intelectual nos contratos e parcerias celebrados entre empresas e instituições científicas e tecnológicas – ICT. *In:* BARBOSA, Denis Borges. **Direito da inovação: comentários à Lei de Federal de Inovação, Incentivos Fiscais à Inovação, Legislação estadual e local, poder de compra do Estado (modificações à Lei de Licitações)**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011. p. 516-534.

TEPEDINO, G. O novo Código Civil: duro golpe na recente experiência constitucional brasileira. Editorial. **Revista Trimestral de Direito Civil**, v. 7, 2001.

_____. A nova Lei da Multipropriedade Imobiliária. **Revista Brasileira de Direito Civil**, Belo Horizonte, v. 19, p. 11-14, jan./mar. 2019.

TODARO, M. P.; SMITH, S. C. **Economic development**. 12. ed. Boston/ Nova York/ São Francisco/ Londres: Pearson, 2015.

TODEVA, E. Governance of innovation and intermediation in Triple Helix interactions. **Industry & Higher Education**, v. 27, n. 4, p. 263-278, aug. 2013.

TOMAZETTE, M. **Curso de direito empresarial**. 9. ed. Rio de Janeiro: Ed. Processo, 2018. v. 1.

TORRES, H.T.; D'ÁVILA, L.S. Lei do bem é duplo incentivo a pequenas e microempresas. **Revista Consultor Jurídico**, 3 abr. 2019. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2019-abr-03/opiniaio-lei-bem-duplo-incentivo-pequenas-micro-empresas>>. Acesso em: 24 jul. 2019.

TROTT, P.; HARTMANN, D. Why “open innovation” is old wine in new bottles. **International Journal of Innovation Management**, v. 13, n. 4, p. 715-736, 2009.

TUSHMAN, M.; ANDERSON, P. Technological discontinuities and organizational environments. **Adm. Sci. Q.**, v. 31, n. 3, p. 439-465, 1986.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). **World Investment Report: transnational corporations and the internationalization of R&D**. 2005. Disponível em: <https://unctad.org/en/Docs/wir2005_en.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2019.

_____. **Technology and Innovation Report**. 2018. Disponível em: <https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tir2018_en.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Relatório Unesco sobre Ciência 2010**. 2010. Disponível em: <www.unesco.org/science/psd>. Acesso em: 28 jun. 2011.

UNIÃO EUROPEIA. **Lei nº 127**, de 23 de maio de 2018. General Data Protection Regulation. Disponível em: <<https://gdpr-info.eu/>>. Acesso em: 30 set. 2019.

UNITED KINGDOM. **Lambert Toolkit**: intellectual property office. Disponível em: <<https://www.gov.uk/lambert-toolkit>>. Acesso em: 28 jul. 2015.

_____. **Collaborative research between business and universities: the Lambert Toolkit 8 years on**. UK IPO, 8 may. 2013. Disponível em: <www.ipo.gov.uk>. Acesso em: 10 jan. 2019.

VÉRTESY, D. Preconditions, windows of opportunity and innovation strategies: Successive leadership changes in the regional jet industry. **Research Policy**, v. 46, p. 388-403, 2017.

VIEGAS, J. L. B. **Incentivos legais à inovação tecnológica e à integração universidade-empresa**: um estudo de direito comparado. 2016. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.

VILLANI, C. **For a meaningful artificial intelligence**: towards a french and european strategy. 2018. Disponível em: <https://www.aiforhumanity.fr/pdfs/MissionVillani_Report_ENG-VF.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2018.

VILLASCHI, A. F. **The brazilian national system of innovation**: opportunities and constraints for transforming technological dependency. 1993. DPhil Thesis – University of London. London, 1993.

VIOLA, M. **Transferência de dados entre Europa e Brasil**: análise da adequação da legislação brasileira. Rio de Janeiro, nov. 2019. Disponível em: <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2019/12/Relatorio_UK_Azul_INTERACTIVE_Justificado.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

VIOTTI, E. B. **Passive and active national learning systems**. 1997. Ph.D. Dissertation – The New School for Social Research. New York, 1997.

_____. Brasil: de política de C&T para política de inovação? Evolução e desafios das políticas brasileiras de ciência, tecnologia e inovação. *In*: CGEE. **Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação**: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras. Brasília, 2008. p. 137-174.

WILLIAMSON, O. E. Transaction-costs economics, the governance of contractual relations. **The Journal of Law and Economics**, n. 22, 1979.

_____. **The economic institutions of capitalism**: firms, markets, relational contracting. Nova York: Free Press, 1985.

_____. **The mechanisms of governance**. Londres: Oxford University, 1996.

_____; MASTEN, S. E. **The economics of transaction costs**. Cheltenham: Edward Elgar, 1999.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). **What is intellectual property?** Disponível em: <http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/intproperty/450/wipo_pub_450.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2015.

WU, T. **Impérios da comunicação**: do telefone à internet, da AT&T ao Google. Rio de Janeiro: Zahar, 2012. E-book.

ZYLBERSZTAJN, D.; SZTAJN, R. Análise econômica do direito e das organizações. *In*: ZYLBERSZTAJN, D.; SZTAJN, R (coords.). **Direito e economia: análise econômica do direito e das organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

APÊNDICE A – Síntese Centros Catapulta

Quadro 1 – Centros Catapulta (continua)

Centro Catapulta	Criação	Localização	Área	Componentes	Dotação Orçamentária inicial	Financiamento adicional
<i>High Value Manufacturing (HVMC)</i>	Outubro de 2011	Strathclyde (Escócia); Rotherham; Wilton/ Sedgefield; Ansty; Bristol; Coventry	Indústria de transformação Setor manufatureiro	Universidades; pequenas e médias empresas e sociedades empresárias de grande porte, ex. RollsRoyce, Boeing, Jaguar, Land Rover	Agência de Inovação do Reino Unido 50 milhões de libras por cinco anos (10 milhões/ano)	Contratos de P&D com setor empresarial; Projetos de P&D colaborativos
<i>Cell and Gene Therapy (CGTC)</i>	Outubro de 2012	Guy's Hospital Londres	Desenvolvimento de medicamentos e terapias celulares e gênicas	Universidades, pequenas e médias empresas, sociedades empresárias de grande porte, ex. GSK e Ajinomoto	Agência de Inovação do Reino Unido 50 milhões de libras por cinco anos (10 milhões/ano)	Contratos de P&D com setor empresarial; Projetos de P&D colaborativos
<i>Satellite Applications (SAC)</i>	Dezembro de 2012	Harwell Science and Innovation Campus, Oxfordshire	Tecnologias de satélites	Universidades, UK Space Agency, Rutherford Appleton Laboratory, Harwell Space cluster	Agência de Inovação do Reino Unido 50 milhões de libras por cinco anos (10 milhões/ano)	Contratos de P&D com setor empresarial; Projetos de P&D colaborativos
<i>Offshore Renewable Energy (OREC)</i>	Março de 2013	Glasgow e Blyth, Northumberland	Energia eólica offshore, ondas e marés	Produtores de equipamentos, Institutos de Pesquisa, pequenas e médias empresas, start-ups britânicas	Agência de Inovação do Reino Unido 50 milhões de libras por cinco anos (10 milhões/ano)	Contratos de P&D com setor empresarial; Projetos de P&D colaborativos
<i>Digital (DC)</i>	Junho de 2013	Londres e Centros regionais em Brighton, Sunderland, Bradford, Belfast	Tecnologias digitais	Visa, PWC, SuissRe, ViviHealthCare, Thales, Evershed	Agência de Inovação do Reino Unido 50 milhões de libras por cinco anos (10 milhões/ano)	Contratos de P&D com setor empresarial; Projetos de P&D colaborativos
<i>Future Cities (FCC)</i>	Junho de 2013	Londres	Inovação urbana, melhoria nas cidades	Arquitetos, engenheiros, designers, acadêmicos e empresários	Agência de Inovação do Reino Unido 50 milhões de libras por cinco anos (10 milhões/ano)	Contratos de P&D com setor empresarial; Projetos de P&D colaborativos

Quadro 1 – Centros Catapulta (conclusão)

Centro Catapulta	Criação	Localização	Área	Componentes	Dotação Orçamentária inicial	Financiamento adicional
<i>Transport Systems (TSC)</i>	Agosto de 2013	Milton Keynes	Inovação em sistemas de transportes	Universidades, sociedades empresárias de grande, pequeno, e médio porte provedores de transporte	Agência de Inovação do Reino Unido 50 milhões de libras por cinco anos (10 milhões/ano)	Contratos de P&D com setor empresarial; Projetos de P&D colaborativos
<i>Energy Systems (ESC)</i>	Abril de 2015	Birmingham	Tecnologias de redes de energia	Energy Technology Institute, Institute of Engineering and Energy	Agência de Inovação do Reino Unido 50 milhões de libras por cinco anos (10 milhões/ano)	Contratos de P&D com setor empresarial; Projetos de P&D colaborativos
<i>Compound Semiconductor Applications (CSA)</i>	Agosto de 2016	Cardiff (País de Gales)	Tecnologias de semicondutores compostos em áreas de aplicação essenciais, por ex., saúde, economia digital, transporte, defesa, etc.	IQE plc (sociedade empresária de fabricação de semicondutores) e Universidade de Cardiff	Agência de Inovação do Reino Unido 50 milhões de libras por cinco anos (10 milhões/ano)	Contratos de P&D com setor empresarial; Projetos de P&D colaborativos
<i>Medicine Discovery (MDC)</i>	Março de 2017	Alderley Park; Cheshire	Descoberta e comprovação de medicamentos, diagnósticos e biomarcadores	Universidade de Warwick, UK Biotech, sociedades farmacêuticas globais, instituições de pesquisa médica sem fins lucrativos	Agência de Inovação do Reino Unido 50 milhões de libras por cinco anos (10 milhões/ano)	Contratos de P&D com setor empresarial; Projetos de P&D colaborativos

Fonte: Elaborado pela autora com base em: <<https://catapult.org.uk/about-us/about-catapult/>>; IBDI (2018).

APÊNDICE B – Legislações Modificadas pela lei nº 13.243/2016

Quadro 2 – Legislações modificadas pela lei nº 13.243/16

LEGISLAÇÃO	NOMENCLATURA	ALTERAÇÃO PROMOVIDA
ALTERADA		
LEI Nº 12.772/12	Plano de Carreira das Universidades	<ul style="list-style-type: none"> • Permissão para professor (inclusive dedicação exclusiva) ocupar cargo de direção em Fundação de Apoio com remuneração; • Permissão para percepção de bolsa paga por fundação de apoio, IFE (Instituições Federais de Ensino) ou por organismo internacional, no regime de dedicação exclusiva; • Alteração do limite para participação em atividades de CT&I externas à ICT (de 120 horas para 416 horas anuais, ou 8 horas semanais)
LEI Nº 12.462/11	Lei do Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC	Permissão para a adoção de Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC) por entidades de CT&I
LEI Nº 10.973/04	Lei de Inovação	Promoção de diversas alterações ao longo do texto legislativo – serão tratadas separadamente
LEI Nº 8.958/94	Lei das Relações entre as Universidades	Permissão às Fundações de Apoio e/ou aos NITs vinculados a ICT para apoiar parques e polos tecnológicos, inclusive por meio de repasse de recursos diretamente
LEI Nº 8.745/93	Lei da Contratação Temporária no Serviço Público	Ampliação das possibilidades de contratação temporária em instituições de CTI para incluir técnicos
LEI Nº 8.666/93	Lei de Licitações e Contratos Administrativos	Inclusão de dispensa de licitação para aquisição de produtos para CT&I. No caso de serviços: limitação a R\$ 300.000,00
LEI Nº 8.032/90	Lei das Importações por Empresas	Inclusão da isenção de impostos de importação para projetos de CT&I realizados por entes empresariais e também para importações diretamente realizadas por pesquisadores
LEI Nº 8.010/90	Lei das Importações de CT&I	Substituição da nomenclatura “entidades sem fins lucrativos” por “ICT” no rol de agentes passíveis de realizar importações com isenção de impostos
LEI Nº 6.815/80	Estatuto do Estrangeiro	Inclusão da possibilidade de emissão de visto temporário para pesquisador

Fonte: Elaborado pela autora.

ANEXO A – Modificações na Lei nº 10.973/2004 a partir da lei nº 13.243/2016

CAPÍTULO	DISPOSITIVOS
I – Disposições Preliminares	<p>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 <u>arts. 23, 24, 167, 200, 213, 218, 219 e 219-A da Constituição Federal. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>Parágrafo único. As medidas às quais se refere o caput deverão observar os seguintes princípios: <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>I - promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social; <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>II - promoção e continuidade dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assegurados os recursos humanos, econômicos e financeiros para tal finalidade; <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>III - redução das desigualdades regionais; <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>IV - descentralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação em cada esfera de governo, com desconcentração em cada ente federado; <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>V - promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas; <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>VI - 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; <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>VII - promoção da competitividade empresarial nos mercados nacional e internacional; <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>VIII - incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia; <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>IX - promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica; <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>X - fortalecimento das capacidades operacional, científica, tecnológica e administrativa das ICTs; <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>XI - atratividade dos instrumentos de fomento e de crédito, bem como sua permanente atualização e aperfeiçoamento; <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>XII - simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação; <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>XIII - utilização do poder de compra do Estado para fomento à inovação; <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>XIV - apoio, incentivo e integração dos inventores independentes às atividades das ICTs e ao sistema produtivo. <u>(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>Art. 2º Para os efeitos desta Lei, considera-se:</p> <p>I - agência de fomento: órgão ou instituição de natureza pública ou privada que tenha entre os seus objetivos o financiamento de ações que visem a estimular e promover o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação;</p> <p>II - criação: invenção, modelo de utilidade, desenho industrial, programa de computador, topografia de circuito integrado, nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada e qualquer outro desenvolvimento tecnológico que acarrete ou possa acarretar o surgimento de novo produto, processo ou aperfeiçoamento incremental, obtida por um ou mais criadores;</p> <p>III - criador: pessoa física que seja inventora, obtentora ou autora de criação; <u>(Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</u></p> <p>III-A - incubadora de empresas: organização ou estrutura que objetiva estimular ou prestar apoio logístico, gerencial e tecnológico ao empreendedorismo inovador e intensivo em conhecimento, com o objetivo de facilitar a criação e o</p>

<p>I – Disposições Preliminares</p>	<p>desenvolvimento de empresas que tenham como diferencial a realização de atividades voltadas à inovação; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>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, de 2016)</p> <p>V - Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT): órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos; (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016) (Vide Decreto nº 9.841, de 2019)</p> <p>VI - Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT): estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por finalidade a gestão de política institucional de inovação e por competências mínimas as atribuições previstas nesta Lei; (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>VII - fundação de apoio: fundação criada com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão, projetos de desenvolvimento institucional, científico, tecnológico e projetos de estímulo à inovação de interesse das ICTs, registrada e credenciada no Ministério da Educação e no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, nos termos da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e das demais legislações pertinentes nas esferas estadual, distrital e municipal; (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016) (Vide Decreto nº 9.841, de 2019)</p> <p>VIII - pesquisador público: ocupante de cargo público efetivo, civil ou militar, ou detentor de função ou emprego público que realize, como atribuição funcional, atividade de pesquisa, desenvolvimento e inovação; (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>IX - inventor independente: pessoa física, não ocupante de cargo efetivo, cargo militar ou emprego público, que seja inventor, obtentor ou autor de criação.</p> <p>X - parque tecnológico: complexo planejado de desenvolvimento empresarial e tecnológico, promotor da cultura de inovação, da competitividade industrial, da capacitação empresarial e da promoção de sinergias em atividades de pesquisa científica, de desenvolvimento tecnológico e de inovação, entre empresas e uma ou mais ICTs, com ou sem vínculo entre si; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>XI - polo tecnológico: ambiente industrial e tecnológico caracterizado pela presença dominante de micro, pequenas e médias empresas com áreas correlatas de atuação em determinado espaço geográfico, com vínculos operacionais com ICT, recursos humanos, laboratórios e equipamentos organizados e com predisposição ao intercâmbio entre os entes envolvidos para consolidação, marketing e comercialização de novas tecnologias; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>XII - extensão tecnológica: atividade que auxilia no desenvolvimento, no aperfeiçoamento e na difusão de soluções tecnológicas e na sua disponibilização à sociedade e ao mercado; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>XIII - bônus tecnológico: subvenção a microempresas e a empresas de pequeno e médio porte, com base em dotações orçamentárias de órgãos e entidades da administração pública, destinada ao pagamento de compartilhamento e uso de infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento tecnológicos, de contratação de serviços tecnológicos especializados, ou transferência de tecnologia, quando esta for meramente complementar àqueles serviços, nos termos de regulamento; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>XIV - capital intelectual: conhecimento acumulado pelo pessoal da organização, passível de aplicação em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p>
--	---

CAPÍTULO	DISPOSITIVOS
<p>II - Do estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação</p>	<p>Art. 3º A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas, ICTs e entidades privadas sem fins lucrativos voltados para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Parágrafo único. O apoio previsto no caput poderá contemplar as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, as ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos, e a formação e a capacitação de recursos humanos qualificados. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 3º-B. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as respectivas agências de fomento e as ICTs poderão apoiar a criação, a implantação e a consolidação de ambientes promotores da inovação, incluídos parques e polos tecnológicos e incubadoras de empresas, como forma de incentivar o desenvolvimento tecnológico, o aumento da competitividade e a interação entre as empresas e as ICTs. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 1º As incubadoras de empresas, os parques e polos tecnológicos e os demais ambientes promotores da inovação estabelecerão suas regras para fomento, concepção e desenvolvimento de projetos em parceria e para seleção de empresas para ingresso nesses ambientes. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 2º Para os fins previstos no caput, a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as respectivas agências de fomento e as ICTs públicas poderão: (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>I - ceder o uso de imóveis para a instalação e a consolidação de ambientes promotores da inovação, diretamente às empresas e às ICTs interessadas ou por meio de entidade com ou sem fins lucrativos que tenha por missão institucional a gestão de parques e polos tecnológicos e de incubadora de empresas, mediante contrapartida obrigatória, financeira ou não financeira, na forma de regulamento; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>II - participar da criação e da governança das entidades gestoras de parques tecnológicos ou de incubadoras de empresas, desde que adotem mecanismos que assegurem a segregação das funções de financiamento e de execução. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 3º-C. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios estimularão a atração de centros de pesquisa e desenvolvimento de empresas estrangeiras, promovendo sua interação com ICTs e empresas brasileiras e oferecendo-lhes o acesso aos instrumentos de fomento, visando ao adensamento do processo de inovação no País. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 3º-D. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento manterão programas específicos para as microempresas e para as empresas de pequeno porte, observando-se o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 5º São a União e os demais entes federativos e suas entidades autorizados, nos termos de regulamento, a participar minoritariamente do capital social de empresas, com o propósito de desenvolver produtos ou processos inovadores que estejam de acordo com as diretrizes e prioridades definidas nas políticas de ciência, tecnologia, inovação e de desenvolvimento industrial de cada esfera de governo. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 1º A propriedade intelectual sobre os resultados obtidos pertencerá à empresa, na forma da legislação vigente e de seus atos constitutivos. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 2º O poder público poderá condicionar a participação societária via aporte de capital à previsão de licenciamento da propriedade intelectual para atender ao interesse público. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 3º A alienação dos ativos da participação societária referida no caput dispensa realização de licitação, conforme legislação vigente. (Incluído pela Lei nº 13.243,</p>

<p>II - Do estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação</p>	<p>de 2016)</p> <p>§ 4º Os recursos recebidos em decorrência da alienação da participação societária referida no caput deverão ser aplicados em pesquisa e desenvolvimento ou em novas participações societárias. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 5º Nas empresas a que se refere o caput, o estatuto ou contrato social poderá conferir às ações ou quotas detidas pela União ou por suas entidades poderes especiais, inclusive de veto às deliberações dos demais sócios nas matérias que especificar. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 6º A participação minoritária de que trata o caput dar-se-á por meio de contribuição financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável, e poderá ser aceita como forma de remuneração pela transferência de tecnologia e pelo licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação de titularidade da União e de suas entidades. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 4º A ICT pública poderá, mediante contrapartida financeira ou não financeira e por prazo determinado, nos termos de contrato ou convênio: (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>I - compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com ICT ou empresas em ações voltadas à inovação tecnológica para consecução das atividades de incubação, sem prejuízo de sua atividade finalística; (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>II - permitir a utilização de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações existentes em suas próprias dependências por ICT, empresas ou pessoas físicas voltadas a atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, desde que tal permissão não interfira diretamente em sua atividade-fim nem com ela conflite; (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>III - permitir o uso de seu capital intelectual em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Parágrafo único. O compartilhamento e a permissão de que tratam os incisos I e II do caput obedecerão às prioridades, aos critérios e aos requisitos aprovados e divulgados pela ICT pública, observadas as respectivas disponibilidades e assegurada a igualdade de oportunidades a empresas e demais organizações interessadas. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p>
<p>CAPÍTULO</p>	<p>DISPOSITIVOS</p>
<p>III - Do estímulo à participação das ICT no processo de inovação</p>	<p>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. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 1º A contratação com cláusula de exclusividade, para os fins de que trata o caput, deve ser precedida da publicação de extrato da oferta tecnológica em sítio eletrônico oficial da ICT, na forma estabelecida em sua política de inovação. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 1º-A. Nos casos de desenvolvimento conjunto com empresa, essa poderá ser contratada com cláusula de exclusividade, dispensada a oferta pública, devendo ser estabelecida em convênio ou contrato a forma de remuneração. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 2º Quando não for concedida exclusividade ao receptor de tecnologia ou ao licenciado, os contratos previstos no caput deste artigo poderão ser firmados diretamente, para fins de exploração de criação que deles seja objeto, na forma do regulamento. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 3º A empresa detentora do direito exclusivo de exploração de criação protegida perderá automaticamente esse direito caso não comercialize a criação dentro do prazo e condições definidos no contrato, podendo a ICT proceder a novo licenciamento. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 4º O licenciamento para exploração de criação cujo objeto interesse à defesa nacional deve observar o disposto no § 3º do art. 75 da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 5º A transferência de tecnologia e o licenciamento para exploração de criação reconhecida, em ato do Poder Executivo, como de relevante interesse público, somente poderão ser efetuados a título não exclusivo. (Incluído pela Lei nº</p>

<p>III - Do estímulo à participação das ICT no processo de inovação</p>	<p>13.243, de 2016)</p> <p>§ 6º Celebrado o contrato de que trata o caput, dirigentes, criadores ou quaisquer outros servidores, empregados ou prestadores de serviços são obrigados a repassar os conhecimentos e informações necessários à sua efetivação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e penal, respeitado o disposto no art. 12. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 7º A remuneração de ICT privada pela transferência de tecnologia e pelo licenciamento para uso ou exploração de criação de que trata o § 6º do art. 5º, bem como a oriunda de pesquisa, desenvolvimento e inovação, não representa impeditivo para sua classificação como entidade sem fins lucrativos. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 8º É facultado à ICT prestar a instituições públicas ou privadas serviços técnicos especializados compatíveis com os objetivos desta Lei, nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, visando, entre outros objetivos, à maior competitividade das empresas. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 1º A prestação de serviços prevista no caput dependerá de aprovação pelo representante legal máximo da instituição, facultada a delegação a mais de uma autoridade, e vedada a subdelegação. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 2º O servidor, o militar ou o empregado público envolvido na prestação de serviço prevista no caput deste artigo poderá receber retribuição pecuniária, diretamente da ICT ou de instituição de apoio com que esta tenha firmado acordo, sempre sob a forma de adicional variável e desde que custeado exclusivamente com recursos arrecadados no âmbito da atividade contratada.</p> <p>§ 3º O valor do adicional variável de que trata o § 2º deste artigo fica sujeito à incidência dos tributos e contribuições aplicáveis à espécie, vedada a incorporação aos vencimentos, à remuneração ou aos proventos, bem como a referência como base de cálculo para qualquer benefício, adicional ou vantagem coletiva ou pessoal.</p> <p>§ 4º O adicional variável de que trata este artigo configura-se, para os fins do art. 28 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, ganho eventual.</p> <p>Art. 9º É facultado à ICT 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. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 1º O servidor, o militar, o empregado da ICT pública e o aluno de curso técnico, de graduação ou de pós-graduação envolvidos na execução das atividades previstas no caput poderão receber bolsa de estímulo à inovação diretamente da ICT a que estejam vinculados, de fundação de apoio ou de agência de fomento. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 2º As partes deverão prever, em instrumento jurídico específico, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria, assegurando aos signatários o direito à exploração, ao licenciamento e à transferência de tecnologia, observado o disposto nos §§ 4º a 7º do art. 6º. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 3º A propriedade intelectual e a participação nos resultados referidas no § 2º serão asseguradas às partes contratantes, nos termos do contrato, podendo a ICT ceder ao parceiro privado a totalidade dos direitos de propriedade intelectual mediante compensação financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 4º A bolsa concedida nos termos deste artigo caracteriza-se como doação, não configura vínculo empregatício, não caracteriza contraprestação de serviços nem vantagem para o doador, para efeitos do disposto no art. 26 da Lei nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995, e não integra a base de cálculo da contribuição previdenciária, aplicando-se o disposto neste parágrafo a fato pretérito, como previsto no inciso I do art. 106 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 9º-A. Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos</p>
--	---

<p>III - Do estímulo à participação das ICT no processo de inovação</p>	<p>Municípios são autorizados a conceder recursos para a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação às ICTs ou diretamente aos pesquisadores a elas vinculados, por termo de outorga, convênio, contrato ou instrumento jurídico assemelhado. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 1º A concessão de apoio financeiro depende de aprovação de plano de trabalho. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 2º A celebração e a prestação de contas dos instrumentos aos quais se refere o caput serão feitas de forma simplificada e compatível com as características das atividades de ciência, tecnologia e inovação, nos termos de regulamento. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 3º A vigência dos instrumentos jurídicos aos quais se refere o caput deverá ser suficiente à plena realização do objeto, admitida a prorrogação, desde que justificada tecnicamente e refletida em ajuste do plano de trabalho. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 4º Do valor total aprovado e liberado para os projetos referidos no caput, poderá ocorrer transposição, remanejamento ou transferência de recursos de categoria de programação para outra, de acordo com regulamento. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 5º A transferência de recursos da União para ICT estadual, distrital ou municipal em projetos de ciência, tecnologia e inovação não poderá sofrer restrições por conta de inadimplência de quaisquer outros órgãos ou instâncias que não a própria ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 11. Nos casos e condições definidos em normas da ICT e nos termos da legislação pertinente, a ICT poderá ceder seus direitos sobre a criação, mediante manifestação expressa e motivada e a título não oneroso, ao criador, para que os exerça em seu próprio nome e sob sua inteira responsabilidade, ou a terceiro, mediante remuneração. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 13. É assegurada ao criador participação mínima de 5% (cinco por cento) e máxima de 1/3 (um terço) nos ganhos econômicos, auferidos pela ICT, resultantes de contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação protegida da qual tenha sido o inventor, obtentor ou autor, aplicando-se, no que couber, o disposto no parágrafo único do art. 93 da Lei nº 9.279, de 1996.</p> <p>§ 1º A participação de que trata o caput deste artigo poderá ser partilhada pela ICT entre os membros da equipe de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que tenham contribuído para a criação.</p> <p>§ 2º Entende-se por ganho econômico toda forma de royalty ou de remuneração ou quaisquer benefícios financeiros resultantes da exploração direta ou por terceiros da criação protegida, devendo ser deduzidos: (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>I - na exploração direta e por terceiros, as despesas, os encargos e as obrigações legais decorrentes da proteção da propriedade intelectual; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>II - na exploração direta, os custos de produção da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 3º A participação prevista no caput deste artigo obedecerá ao disposto nos §§ 3º e 4º do art. 8º.</p> <p>§ 4º A participação referida no caput deste artigo deverá ocorrer em prazo não superior a 1 (um) ano após a realização da receita que lhe servir de base, contado a partir da regulamentação pela autoridade interna competente. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 14. Para a execução do disposto nesta Lei, ao pesquisador público é facultado o afastamento para prestar colaboração a outra ICT, nos termos do inciso II do art. 93 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, observada a conveniência da ICT de origem.</p> <p>§ 1º As atividades desenvolvidas pelo pesquisador público, na instituição de destino, devem ser compatíveis com a natureza do cargo efetivo, cargo militar ou</p>
--	---

<p>III - Do estímulo à participação das ICT no processo de inovação</p>	<p>emprego público por ele exercido na instituição de origem, na forma do regulamento.</p> <p>§ 2º Durante o período de afastamento de que trata o caput deste artigo, são assegurados ao pesquisador público o vencimento do cargo efetivo, o soldo do cargo militar ou o salário do emprego público da instituição de origem, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei, bem como progressão funcional e os benefícios do plano de seguridade social ao qual estiver vinculado.</p> <p>§ 3º As gratificações específicas do pesquisador público em regime de dedicação exclusiva, inclusive aquele enquadrado em plano de carreiras e cargos de magistério, serão garantidas, na forma do § 2º deste artigo, quando houver o completo afastamento de ICT pública para outra ICT, desde que seja de conveniência da ICT de origem. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 4º No caso de pesquisador público em instituição militar, seu afastamento estará condicionado à autorização do Comandante da Força à qual se subordina a instituição militar a que estiver vinculado.</p> <p>Art. 14-A. O pesquisador público em regime de dedicação exclusiva, inclusive aquele enquadrado em plano de carreiras e cargos de magistério, poderá exercer atividade remunerada de pesquisa, desenvolvimento e inovação em ICT ou em empresa e participar da execução de projeto aprovado ou custeado com recursos previstos nesta Lei, desde que observada a conveniência do órgão de origem e assegurada a continuidade de suas atividades de ensino ou pesquisa nesse órgão, a depender de sua respectiva natureza. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 15-A. 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. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Parágrafo único. A política a que se refere o caput deverá estabelecer diretrizes e objetivos: (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>I - estratégicos de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>II - de empreendedorismo, de gestão de incubadoras e de participação no capital social de empresas; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>III - para extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>IV - para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>V - de gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>VI - para institucionalização e gestão do Núcleo de Inovação Tecnológica; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>VII - para orientação das ações institucionais de capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>VIII - para estabelecimento de parcerias para desenvolvimento de tecnologias com inventores independentes, empresas e outras entidades. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 16. Para apoiar a gestão de sua política de inovação, a ICT pública deverá dispor de Núcleo de Inovação Tecnológica, próprio ou em associação com outras ICTs. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 1º São competências do Núcleo de Inovação Tecnológica a que se refere o caput, entre outras: (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;</p>
--	--

<p>III - Do estímulo à participação das ICT no processo de inovação</p>	<p>II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;</p> <p>III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;</p> <p>IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;</p> <p>V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;</p> <p>VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição.</p> <p>VII - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>VIII - desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>IX - promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>X - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 2º A representação da ICT pública, no âmbito de sua política de inovação, poderá ser delegada ao gestor do Núcleo de Inovação Tecnológica. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 3º O Núcleo de Inovação Tecnológica poderá ser constituído com personalidade jurídica própria, como entidade privada sem fins lucrativos. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 4º Caso o Núcleo de Inovação Tecnológica seja constituído com personalidade jurídica própria, a ICT deverá estabelecer as diretrizes de gestão e as formas de repasse de recursos. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 5º Na hipótese do § 3º, a ICT pública é autorizada a estabelecer parceria com entidades privadas sem fins lucrativos já existentes, para a finalidade prevista no caput. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 18. A ICT pública, na elaboração e na execução de seu orçamento, adotará as medidas cabíveis para a administração e a gestão de sua política de inovação para permitir o recebimento de receitas e o pagamento de despesas decorrentes da aplicação do disposto nos arts. 4º a 9º, 11 e 13, o pagamento das despesas para a proteção da propriedade intelectual e o pagamento devido aos criadores e aos eventuais colaboradores. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Parágrafo único. A captação, a gestão e a aplicação das receitas próprias da ICT pública, de que tratam os arts. 4º a 8º 11 e 13, poderão ser delegadas a fundação de apoio, quando previsto em contrato ou convênio, devendo ser aplicadas exclusivamente em objetivos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação, incluindo a carteira de projetos institucionais e a gestão da política de inovação. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p>
<p>CAPÍTULO</p>	<p>DISPOSITIVO</p>
<p>IV – Do estímulo à inovação nas empresas</p>	<p>Art. 19. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as ICTs e suas agências de fomento promoverão e incentivarão a pesquisa e o desenvolvimento de produtos, serviços e processos inovadores em empresas brasileiras e em entidades brasileiras de direito privado sem fins lucrativos, mediante a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura a serem ajustados em instrumentos específicos e destinados a apoiar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, para atender às prioridades das políticas industrial e tecnológica nacional. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 1º As prioridades da política industrial e tecnológica nacional de que trata o caput deste artigo serão estabelecidas em regulamento.</p> <p>§ 2º-A. São instrumentos de estímulo à inovação nas empresas, quando aplicáveis, entre outros: (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>I - subvenção econômica; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>II - financiamento; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p>

<p>IV – Do estímulo à inovação nas empresas</p>	<p>III - participação societária; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) IV - bônus tecnológico; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) V - encomenda tecnológica; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) VI - incentivos fiscais; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) VII - concessão de bolsas; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) VIII - uso do poder de compra do Estado; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) IX - fundos de investimentos; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) X - fundos de participação; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) XI - títulos financeiros, incentivados ou não; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) XII - previsão de investimento em pesquisa e desenvolvimento em contratos de concessão de serviços públicos ou em regulações setoriais. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) § 3º A concessão da subvenção econômica prevista no § 1º deste artigo implica, obrigatoriamente, a assunção de contrapartida pela empresa beneficiária, na forma estabelecida nos instrumentos de ajuste específicos. § 4º O Poder Executivo regulamentará a subvenção econômica de que trata este artigo, assegurada a destinação de percentual mínimo dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT. § 5º Os recursos de que trata o § 4º deste artigo serão objeto de programação orçamentária em categoria específica do FNDCT, não sendo obrigatória sua aplicação na destinação setorial originária, sem prejuízo da alocação de outros recursos do FNDCT destinados à subvenção econômica. § 6º As iniciativas de que trata este artigo poderão ser estendidas a ações visando a: (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) I - apoio financeiro, econômico e fiscal direto a empresas para as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) II - constituição de parcerias estratégicas e desenvolvimento de projetos de cooperação entre ICT e empresas e entre empresas, em atividades de pesquisa e desenvolvimento, que tenham por objetivo a geração de produtos, serviços e processos inovadores; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) III - criação, implantação e consolidação de incubadoras de empresas, de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) IV - implantação de redes cooperativas para inovação tecnológica; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) V - adoção de mecanismos para atração, criação e consolidação de centros de pesquisa e desenvolvimento de empresas brasileiras e estrangeiras; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) VI - utilização do mercado de capitais e de crédito em ações de inovação; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) VII - cooperação internacional para inovação e para transferência de tecnologia; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) VIII - internacionalização de empresas brasileiras por meio de inovação tecnológica; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) IX - indução de inovação por meio de compras públicas; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) X - utilização de compensação comercial, industrial e tecnológica em contratações públicas; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) XI - previsão de cláusulas de investimento em pesquisa e desenvolvimento em concessões públicas e em regimes especiais de incentivos econômicos; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) XII - implantação de solução de inovação para apoio e incentivo a atividades tecnológicas ou de inovação em microempresas e em empresas de pequeno porte. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) § 7º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão utilizar mais de um instrumento de estímulo à inovação a fim de conferir efetividade aos programas de inovação em empresas. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) § 8º Os recursos destinados à subvenção econômica serão aplicados no</p>
--	---

<p>IV – Do estímulo à inovação nas empresas</p>	<p>financiamento de atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação em empresas, admitida sua destinação para despesas de capital e correntes, desde que voltadas preponderantemente à atividade financiada. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 20. 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. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 1º Considerar-se-á desenvolvida na vigência do contrato a que se refere o caput deste artigo a criação intelectual pertinente ao seu objeto cuja proteção seja requerida pela empresa contratada até 2 (dois) anos após o seu término.</p> <p>§ 2º Findo o contrato sem alcance integral ou com alcance parcial do resultado almejado, o órgão ou entidade contratante, a seu exclusivo critério, poderá, mediante auditoria técnica e financeira, prorrogar seu prazo de duração ou elaborar relatório final dando-o por encerrado.</p> <p>§ 3º O pagamento decorrente da contratação prevista no caput 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. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 4º O fornecimento, em escala ou não, do produto ou processo inovador resultante das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação encomendadas na forma do caput poderá ser contratado mediante dispensa de licitação, inclusive com o próprio desenvolvedor da encomenda, observado o disposto em regulamento específico. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 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: (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>I - desenvolver alternativas para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto ou processo inovador; ou (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>II - executar partes de um mesmo objeto. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>6º Observadas as diretrizes previstas em regulamento específico, os órgãos e as entidades da administração pública federal competentes para regulação, revisão, aprovação, autorização ou licenciamento atribuído ao poder público, inclusive para fins de vigilância sanitária, preservação ambiental, importação de bens e segurança, estabelecerão normas e procedimentos especiais, simplificados e prioritários que facilitem: (Incluído pela Lei nº 13.322, de 2016)</p> <p>I - a realização das atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação encomendadas na forma do caput; (Incluído pela Lei nº 13.322, de 2016)</p> <p>II - a obtenção dos produtos para pesquisa e desenvolvimento necessários à realização das atividades descritas no inciso I deste parágrafo; e (Incluído pela Lei nº 13.322, de 2016)</p> <p>III - a fabricação, a produção e a contratação de produto, serviço ou processo inovador resultante das atividades descritas no inciso I deste parágrafo. (Incluído pela Lei nº 13.322, de 2016)</p> <p>Art. 21-A. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, os órgãos e as agências de fomento, as ICTs públicas e as fundações de apoio concederão bolsas de estímulo à inovação no ambiente produtivo, destinadas à formação e à capacitação de recursos humanos e à agregação de especialistas, em ICTs e em empresas, que contribuam para a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação e para as atividades de extensão tecnológica, de proteção da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p>
--	---

CAPÍTULO	DISPOSITIVOS
<p>V - Do estímulo ao inventor independente</p>	<p>Art. 22. Ao inventor independente que comprove depósito de pedido de patente é facultado solicitar a adoção de sua criação por ICT pública, que decidirá quanto à conveniência e à oportunidade da solicitação e à elaboração de projeto voltado à avaliação da criação para futuro desenvolvimento, incubação, utilização, industrialização e inserção no mercado. (Redação dada pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>§ 1º O núcleo de inovação tecnológica da ICT avaliará a invenção, a sua afinidade com a respectiva área de atuação e o interesse no seu desenvolvimento.</p> <p>§ 2º O núcleo informará ao inventor independente, no prazo máximo de 6 (seis) meses, a decisão quanto à adoção a que se refere o caput deste artigo.</p> <p>§ 3º O inventor independente, mediante instrumento jurídico específico, deverá comprometer-se a compartilhar os eventuais ganhos econômicos auferidos com a exploração da invenção protegida adotada por ICT pública. (Redação dada pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 22-A. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as agências de fomento e as ICTs públicas poderão apoiar o inventor independente que comprovar o depósito de patente de sua criação, entre outras formas, por meio de: (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>I - análise da viabilidade técnica e econômica do objeto de sua invenção; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>II - assistência para transformação da invenção em produto ou processo com os mecanismos financeiros e creditícios dispostos na legislação; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>III - assistência para constituição de empresa que produza o bem objeto da invenção; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>IV - orientação para transferência de tecnologia para empresas já constituídas. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p>
CAPÍTULO	DISPOSITIVO
<p>VII - Disposições Finais</p>	<p>Art. 26-A. As medidas de incentivo previstas nesta Lei, no que for cabível, aplicam-se às ICTs públicas que também exerçam atividades de produção e oferta de bens e serviços. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 27. Na aplicação do disposto nesta Lei, serão observadas as seguintes diretrizes:</p> <p>I - priorizar, nas regiões menos desenvolvidas do País e na Amazônia, ações que visem a dotar a pesquisa e o sistema produtivo regional de maiores recursos humanos e capacitação tecnológica;</p> <p>II - atender a programas e projetos de estímulo à inovação na indústria de defesa nacional e que ampliem a exploração e o desenvolvimento da Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e da Plataforma Continental;</p> <p>III - assegurar tratamento diferenciado, favorecido e simplificado às microempresas e às empresas de pequeno porte; (Redação dada pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>IV - dar tratamento preferencial, diferenciado e favorecido, na aquisição de bens e serviços pelo poder público e pelas fundações de apoio para a execução de projetos de desenvolvimento institucional da instituição apoiada, nos termos da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, às empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País e às microempresas e empresas de pequeno porte de base tecnológica, criadas no ambiente das atividades de pesquisa das ICTs. (Redação dada pela Lei nº 12.349, de 2010)</p> <p>V - promover a simplificação dos procedimentos para gestão dos projetos de ciência, tecnologia e inovação e do controle por resultados em sua avaliação; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>VI - promover o desenvolvimento e a difusão de tecnologias sociais e o fortalecimento da extensão tecnológica para a inclusão produtiva e social. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p> <p>Art. 27-A. Os procedimentos de prestação de contas dos recursos repassados</p>

	com base nesta Lei deverão seguir formas simplificadas e uniformizadas e, de forma a garantir a governança e a transparência das informações, ser realizados anualmente, preferencialmente, mediante envio eletrônico de informações, nos termos de regulamento. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)
--	---

Quadro 3: Modificações na lei nº 10.973/2004 a partir da lei nº 13.243/2016

Fonte: Elaborado pela autora.

ANEXO B – Dispositivos do decreto nº 9.283/2018

CAPÍTULO	DISPOSITIVOS
<p>I – Disposições Preliminares</p>	<p>Art. 1º Este Decreto regulamenta o disposto na Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 , na Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 , no art. 24, § 3º , e no art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 , no art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990 , e no 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.</p> <p>Art. 2º Para os fins do disposto neste Decreto, considera-se:</p> <p>I - entidade gestora - entidade de direito público ou privado responsável pela gestão de ambientes promotores de inovação;</p> <p>II - ambientes promotores da inovação - espaços propícios à inovação e ao empreendedorismo, que constituem ambientes característicos da economia baseada no conhecimento, articulam as empresas, os diferentes níveis de governo, as Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação, as agências de fomento ou organizações da sociedade civil, e envolvem duas dimensões:</p> <p>a) ecossistemas de inovação - espaços que agregam infraestrutura e arranjos institucionais e culturais, que atraem empreendedores e recursos financeiros, constituem lugares que potencializam o desenvolvimento da sociedade do conhecimento e compreendem, entre outros, parques científicos e tecnológicos, cidades inteligentes, distritos de inovação e polos tecnológicos; e</p> <p>b) mecanismos de geração de empreendimentos - mecanismos promotores de empreendimentos inovadores e de apoio ao desenvolvimento de empresas nascentes de base tecnológica, que envolvem negócios inovadores, baseados em diferenciais tecnológicos e buscam a solução de problemas ou desafios sociais e ambientais, oferecem suporte para transformar ideias em empreendimentos de sucesso, e compreendem, entre outros, incubadoras de empresas, aceleradoras de negócios, espaços abertos de trabalho cooperativo e laboratórios abertos de prototipagem de produtos e processos;</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>IV - Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação pública - ICT pública - aquela abrangida pelo inciso V do caput do art. 2º da Lei nº 10.973, de 2004, integrante da administração pública direta ou indireta, incluídas as empresas públicas e as sociedades de economia mista; e</p> <p>V - Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação privada - ICT privada - aquela abrangida pelo inciso V do caput do art. 2º da Lei nº 10.973, de 2004, constituída sob a forma de pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos.</p>
CAPÍTULO	DISPOSITIVOS
<p>II - Do estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação</p>	<p>Art. 3º A administração pública direta, autárquica e fundacional, incluídas as agências reguladoras, e as agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação que envolvam empresas, ICT e entidades privadas sem fins lucrativos destinados às atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia.</p> <p>§ 1º O apoio previsto no caput poderá contemplar:</p> <p>I - as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica;</p> <p>II - as ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes promotores da inovação, incluídos os parques e os polos tecnológicos e as incubadoras de empresas; e</p>

<p>II - Do estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação</p>	<p>III - a formação e a capacitação de recursos humanos qualificados.</p> <p>§ 2º Para os fins do disposto no caput, as alianças estratégicas poderão envolver parceiros estrangeiros, especialmente quando houver vantagens para as políticas de desenvolvimento tecnológico e industrial na atração de centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação de empresas estrangeiras.</p> <p>§ 3º Na hipótese de desenvolvimento de projetos de cooperação internacional que envolvam atividades no exterior, as despesas que utilizem recursos públicos serão de natureza complementar, conforme instrumento jurídico que regulamente a aliança, exceto quando o objeto principal da cooperação for a formação ou a capacitação de recursos humanos.</p> <p>§ 4º Quando couber, as partes deverão prever, em instrumento jurídico específico, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria.</p> <p>§ 5º As alianças estratégicas e os projetos de cooperação poderão ser realizados por concessionárias de serviços públicos por meio de suas obrigações legais de pesquisa, desenvolvimento e inovação.</p> <p>Art. 4º Ficam as ICT públicas integrantes da administração pública indireta, as agências de fomento, as empresas públicas e as sociedades de economia mista autorizadas a participar minoritariamente do capital social de empresas, com o propósito de desenvolver produtos ou processos inovadores que estejam de acordo com as diretrizes e as prioridades definidas nas políticas de ciência, tecnologia, inovação e de desenvolvimento industrial.</p> <p>§ 1º A entidade de que trata o caput estabelecerá a sua política de investimento direto e indireto, da qual constarão os critérios e as instâncias de decisão e de governança, e que conterà, no mínimo:</p> <p>I - a definição dos critérios e dos processos para o investimento e para a seleção das empresas;</p> <p>II - os limites orçamentários da carteira de investimentos;</p> <p>III - os limites de exposição ao risco para investimento;</p> <p>IV - a premissa de seleção dos investimentos e das empresas-alvo com base:</p> <p>a) na estratégia de negócio;</p> <p>b) no desenvolvimento de competências tecnológicas e de novos mercados; e</p> <p>c) na ampliação da capacidade de inovação;</p> <p>V - a previsão de prazos e de critérios para o desinvestimento;</p> <p>VI - o modelo de controle, de governança e de administração do investimento; e</p> <p>VII - a definição de equipe própria responsável tecnicamente pelas atividades relacionadas com a participação no capital social de empresas.</p> <p>§ 2º A participação minoritária de que trata este artigo observará o disposto nas normas orçamentárias pertinentes.</p> <p>§ 3º A entidade poderá realizar o investimento:</p> <p>I - de forma direta, na empresa, com ou sem coinvestimento com investidor privado; ou</p> <p>II - de forma indireta, por meio de fundos de investimento constituídos com recursos próprios ou de terceiros para essa finalidade.</p> <p>§ 4º O investimento de forma direta de que trata o inciso I do § 3º, quando realizado por ICT pública integrante da administração pública indireta, observará os seguintes critérios, independentemente do limite de que trata o § 5º:</p> <p>I - o investimento deverá fundar-se em relevante interesse de áreas estratégicas ou que envolvam a autonomia tecnológica ou a soberania nacional; e</p> <p>II - o estatuto ou contrato social conferirá poderes especiais às ações ou às quotas detidas pela ICT pública, incluídos os poderes de veto às deliberações dos demais sócios, nas matérias em que especificar.</p> <p>§ 5º Fica dispensada a observância aos critérios estabelecidos no § 4º nas hipóteses em que:</p> <p>I - a ICT pública aporte somente contribuição não financeira, que seja economicamente mensurável, como contrapartida pela participação societária; ou</p> <p>II - o investimento da ICT pública seja inferior a cinquenta por cento do valor</p>
--	--

<p>II - Do estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação</p>	<p>total investido e haja coinvestimento com investidor privado, considerada cada rodada isolada de investimento na mesma empresa.</p> <p>§ 6º Os fundos de investimento de que trata o inciso II do § 3º serão geridos por administradores e gestores de carteira de investimentos registrados na Comissão de Valores Mobiliários.</p> <p>§ 7º O investimento poderá ser realizado por meio de:</p> <p>I - quotas ou ações;</p> <p>II - mútuos conversíveis em quotas ou ações;</p> <p>III - opções de compra futura de quotas ou ações; ou</p> <p>IV - outros títulos conversíveis em quotas ou ações.</p> <p>§ 8º A participação minoritária de ICT pública integrante da administração pública indireta no capital social de empresa ficará condicionada à consecução dos objetivos de suas políticas institucionais de inovação.</p> <p>§ 9º As empresas públicas, as sociedades de economia mista e as suas subsidiárias poderão investir direta ou indiretamente nas empresas, observado o disposto na Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016</p> <p>§ 10. As empresas públicas, as sociedades de economia mista e as suas subsidiárias poderão realizar mais de uma rodada de investimento na mesma empresa.</p> <p>§ 11. O investimento feito por ICT pública integrante da administração pública direta poderá ocorrer somente por meio de entidade da administração indireta, a partir de instrumento específico com ela celebrado.</p> <p>Art. 5º Ficam as ICT públicas integrantes da administração indireta, as agências de fomento, as empresas públicas e as sociedades de economia mista autorizadas a instituir fundos mútuos de investimento em empresas cuja atividade principal seja a inovação.</p> <p>§ 1º Os fundos mútuos de investimento de que trata o caput serão caracterizados pela comunhão de recursos captados por meio do sistema de distribuição de valores mobiliários, na forma estabelecida na Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, destinados à aplicação em carteira diversificada de valores mobiliários de emissão dessas empresas.</p> <p>§ 2º Cabe à Comissão de Valores Mobiliários editar normas complementares sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos fundos mútuos de investimento a que se refere o caput.</p> <p>Art. 6º A administração pública direta, as agências de fomento e as ICT poderão apoiar a criação, a implantação e a consolidação de ambientes promotores da inovação, como forma de incentivar o desenvolvimento tecnológico, o aumento da competitividade e a interação entre as empresas e as ICT.</p> <p>§ 1º Para os fins previstos no caput, a administração pública direta, as agências de fomento e as ICT públicas poderão:</p> <p>I - ceder o uso de imóveis, sob o regime de cessão de uso de bem público, para a instalação e a consolidação de ambientes promotores da inovação:</p> <p>a) à entidade privada, com ou sem fins lucrativos, que tenha por missão institucional a gestão de ambientes promotores da inovação; ou</p> <p>b) diretamente às empresas e às ICT interessadas.</p> <p>II - participar da criação e da governança das entidades gestoras de ambientes promotores da inovação, desde que adotem mecanismos que assegurem a segregação das funções de financiamento e de execução e operação;</p> <p>III - conceder, quando couber, financiamento, subvenção econômica, outros tipos de apoio financeiro reembolsável ou não reembolsável e incentivos fiscais e tributários, para a implantação e a consolidação de ambientes promotores da inovação, incluída a transferência de recursos públicos para obras que caracterizem a ampliação de área construída ou a instalação de novas estruturas físicas em terrenos de propriedade particular, destinados ao funcionamento de ambientes promotores da inovação, em consonância com o disposto no art. 19, § 6º, inciso III, da Lei nº 10.973, de 2004, e observada a legislação específica; e</p> <p>IV - disponibilizar espaço em prédios compartilhados aos interessados em</p>
--	---

<p>II - Do estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação</p>	<p>ingressar no ambiente promotor da inovação.</p> <p>§ 2º A cessão de que trata o inciso I do § 1º será feita mediante contrapartida obrigatória, financeira ou não financeira, das entidades, das empresas ou das ICT de que tratam as alíneas “a” e “b” do referido inciso.</p> <p>§ 3º A transferência de recursos públicos, na modalidade não reembolsável, para obras que caracterizem a ampliação de área construída ou a instalação de novas estruturas físicas, quando realizada em terreno de propriedade de ICT privada e destinado à instalação de ambientes promotores da inovação, ficará condicionada à cláusula de inalienabilidade do bem ou formalização de transferência da propriedade à administração pública na hipótese de sua dissolução ou extinção.</p> <p>§ 4º As ICT públicas e as ICT privadas beneficiadas pelo Poder Público prestarão informações ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações sobre os indicadores de desempenho de ambientes promotores da inovação, quando couber, na forma de norma complementar a ser editada pelo Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.</p> <p>§ 5º O apoio de que trata o caput poderá ser prestado de forma isolada ou consorciada, com empresas, entidades privadas, ICT ou órgãos de diferentes esferas da administração pública, observado o disposto no art. 218, § 6º, no art. 219, parágrafo único, e no art. 219-A da Constituição.</p> <p>§ 6º Na hipótese de cessão onerosa de bem imóvel da União que envolva contrapartida financeira, nos termos dos § 1º e § 2º, o código de arrecadação será o de receita patrimonial da União.</p> <p>Art. 7º Na hipótese de dispensa de licitação de que tratam o art. 24, caput, inciso XXXI, da Lei nº 8.666, de 1993, e o art. 3º da Lei nº 10.973, de 2004, para fins da cessão de uso de imóveis públicos para a instalação e a consolidação de ambientes promotores da inovação, caberá ao cedente:</p> <p>I - providenciar a publicação, em sítio eletrônico oficial, de extrato da oferta pública da cessão de uso, a qual conterá, no mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) a identificação e a descrição do imóvel; b) o prazo de duração da cessão; c) a finalidade da cessão; d) o prazo e a forma de apresentação da proposta pelos interessados; e e) os critérios de escolha do cessionário; e <p>II - observar critérios impessoais de escolha, a qual será orientada:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) pela formação de parcerias estratégicas entre os setores público e privado; b) pelo incentivo ao desenvolvimento tecnológico; c) pela interação entre as empresas e as ICT; ou d) por outros critérios de avaliação dispostos expressamente na oferta pública da cessão de uso. <p>§ 1º A oferta pública da cessão de uso será inexigível, de forma devidamente justificada e demonstrada, na hipótese de inviabilidade de competição.</p> <p>§ 2º A cessão de uso ficará condicionada à apresentação, pelo interessado, de Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e prova de regularidade relativa à Seguridade Social, hipótese em que serão consideradas regulares as certidões positivas com efeito de negativas.</p> <p>§ 3º O termo de cessão será celebrado pela autoridade máxima do órgão ou da entidade pública cedente, permitida a delegação, vedada a subdelegação</p> <p>§ 4º O cedente poderá receber os recursos oriundos da contrapartida financeira e será facultado ainda ao cedente dispor que tais receitas serão recebidas por ICT pública federal diretamente ou, quando previsto em contrato ou convênio, por meio da fundação de apoio.</p> <p>§ 5º A contrapartida não financeira poderá consistir em fornecimento de produtos e serviços, participação societária, investimentos em infraestrutura, capacitação e qualificação de recursos humanos em áreas compatíveis com a finalidade da Lei nº 10.973, de 2004, entre outras, que sejam economicamente mensuráveis.</p>
--	---

<p>II - Do estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação</p>	<p>§ 6º A cessão de uso terá prazo certo, outorgada por período adequado à natureza do empreendimento, admitidas renovações sucessivas, sem prejuízo da extinção da cessão caso o cessionário dê ao imóvel destinação diversa daquela prevista no instrumento.</p> <p>§ 7º Encerrado o prazo da cessão de uso de imóvel público, a propriedade das construções e das benfeitorias reverterá ao outorgante cedente, independentemente de indenização, se as partes não houverem estipulado o contrário.</p> <p>§8º É cláusula obrigatória do instrumento previsto neste artigo o envio de informações ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações sobre os indicadores de desempenho de ambientes promotores da inovação, quando couber, na forma de norma complementar a ser editada pelo Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.</p> <p>§ 9º Na hipótese de imóvel de titularidade da União, a Secretaria de Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão fará a entrega do imóvel ao Ministério supervisor para fins da execução do empreendimento, observada a legislação patrimonial quanto à utilização dos imóveis da União.</p> <p>Art. 8º Na hipótese de cessão do uso de imóvel público, a entidade gestora poderá destinar a terceiros áreas no espaço cedido para o exercício de atividades e serviços de apoio necessárias ou convenientes ao funcionamento do ambiente de inovação, tais como postos bancários, unidades de serviços de saúde, restaurantes, livrarias, creches, entre outros, sem que seja estabelecida qualquer relação jurídica entre o cedente e os terceiros.</p> <p>Parágrafo único. O contrato de cessão deverá prever que a entidade gestora realizará processo seletivo para ocupação dos espaços cedidos para as atividades e os serviços de apoio de que trata o caput.</p> <p>Art. 9º As entidades gestoras privadas estabelecerão regras para:</p> <p>I - fomento, concepção e desenvolvimento de projetos em parceria;</p> <p>II - seleção de empresas e instituições públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras, com ou sem fins lucrativos, para ingresso nos ambientes promotores da inovação, observado o disposto na Lei nº 10.973, de 2004, e neste Decreto;</p> <p>III - captação de recursos, participação societária, aporte de capital e criação de fundos de investimento, observado o disposto no art. 23 da Lei nº 10.973, de 2004, e na legislação específica e</p> <p>IV - outros assuntos pertinentes ao funcionamento do ambiente promotor da inovação.</p> <p>Art. 10. Na hipótese de ambientes promotores da inovação que se encontrem sob a gestão de órgãos ou entidades públicas, a instituição gestora divulgará edital de seleção para a disponibilização de espaço em prédios compartilhados com pessoas jurídicas interessadas em ingressar nesse ambiente.</p> <p>§ 1º O edital de seleção deverá dispor sobre as regras para ingresso no ambiente promotor da inovação e poderá:</p> <p>I - ser mantido aberto por prazo indeterminado; e</p> <p>II - exigir que as pessoas jurídicas interessadas apresentem propostas a serem avaliadas com base em critérios técnicos, sem prejuízo da realização de entrevistas ou da utilização de métodos similares.</p> <p>§ 2º Para o ingresso no ambiente promotor da inovação, a instituição gestora exigirá das interessadas a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e prova de regularidade relativa à Seguridade Social, hipótese em que serão consideradas regulares, para esse fim, as certidões positivas com efeito de negativas.</p> <p>§ 3º A instituição gestora do ambiente da inovação poderá não exigir das interessadas a constituição prévia de pessoa jurídica nas fases preliminares do</p>
--	--

<p>II - Do estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação</p>	<p>empreendimento, hipótese em que ficará dispensada a apresentação dos documentos a que se refere o § 2º.</p> <p>§ 4º Quando o ambiente promotor da inovação for um mecanismo de geração de empreendimentos, a instituição gestora e os proponentes selecionados celebrarão termo simplificado de adesão ao mecanismo, hipótese em que a assinatura de outro instrumento será dispensada, inclusive na modalidade residente.</p> <p>§ 5º A modalidade residente ocorrerá quando o interessado ocupar a infraestrutura física no mecanismo de geração de empreendimentos, de forma compartilhada ou não, pelo prazo definido no termo de adesão.</p> <p>§ 6º A contrapartida obrigatória, financeira ou não financeira, será exigida daqueles que ingressarem no mecanismo de geração de empreendimentos na modalidade residente, observado o disposto no § 4º e no § 5º do art. 7º.</p> <p>§ 7º O prazo de permanência no mecanismo de geração de empreendimentos constará do termo de adesão, de maneira a garantir ao interessado a permanência no mecanismo pelo prazo estabelecido.</p> <p>§ 8º A autoridade competente para assinar o termo de adesão ao mecanismo de geração de empreendimentos pelo órgão ou pela entidade pública federal será definida pelas normas internas da instituição.</p>
<p>CAPÍTULO</p>	<p>DISPOSITIVOS</p>
<p>III – Do estímulo à participação da Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação no processo de inovação</p>	<p>Art. 11. A ICT pública poderá 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.</p> <p>§ 1º O contrato mencionado no caput também poderá ser celebrado com empresas que tenham, em seu quadro societário, aquela ICT pública ou o pesquisador público daquela ICT, de acordo com o disposto na política institucional de inovação.</p> <p>§ 2º A remuneração de ICT privada pela transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida e oriunda de pesquisa, desenvolvimento e inovação não impedirá a sua classificação como entidade sem fins lucrativos.</p> <p>Art. 12. A realização de licitação em contratação realizada por 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 é dispensável.</p> <p>§ 1º A contratação realizada com dispensa de licitação em que haja cláusula de exclusividade será precedida de publicação de extrato da oferta tecnológica em sítio eletrônico oficial da ICT pública, na forma estabelecida em sua política de inovação.</p> <p>§ 2º Na hipótese de não concessão de exclusividade ao receptor de tecnologia ou ao licenciado, os contratos previstos no caput poderão ser celebrados diretamente, para os fins de exploração de criação que deles seja objeto.</p> <p>§ 3º Para os fins do disposto no § 1º-A do art. 6º da Lei nº 10.973, de 2004, considera-se desenvolvimento conjunto as criações e as inovações resultantes de parcerias entre ICT ou entre ICT e empresa, incluídas as incubadas oriundas de programa de empreendedorismo da ICT.</p> <p>§ 4º O extrato de oferta tecnológica previsto no § 1º descreverá, no mínimo: I - o tipo, o nome e a descrição resumida da criação a ser ofertada; e II - a modalidade de oferta a ser adotada pela ICT pública.</p> <p>§ 5º Os terceiros interessados na oferta tecnológica comprovarão: I - a sua regularidade jurídica e fiscal; e II - a sua qualificação técnica e econômica para a exploração da criação.</p> <p>§ 6º A ICT pública definirá, em sua política de inovação, as modalidades de oferta a serem utilizadas, que poderão incluir a concorrência pública e a negociação direta.</p> <p>§ 7º A modalidade de oferta escolhida será previamente justificada em decisão fundamentada, por meio de processo administrativo, observado o disposto na política de inovação da ICT pública.</p> <p>§ 8º Os critérios e as condições para a escolha da contratação mais vantajosa</p>

<p>III – Do estímulo à participação da Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação no processo de inovação</p>	<p>serão estabelecidos de acordo com a política de inovação da ICT pública.</p> <p>Art. 13. A ICT pública poderá ceder os seus direitos sobre a criação, por meio de manifestação expressa e motivada e a título não oneroso, ao criador, para que os exerça em seu próprio nome e sob a sua inteira responsabilidade, ou a terceiro, mediante remuneração, nas hipóteses e nas condições definidas na sua política de inovação e nas normas da ICT pública, nos termos da legislação pertinente.</p> <p>§ 1º O criador que se interessar pela cessão dos direitos da criação encaminhará solicitação ao órgão ou à autoridade máxima da instituição, que determinará a instauração de procedimento e submeterá a solicitação à apreciação do Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT.</p> <p>§ 2º A ICT pública decidirá expressamente sobre a cessão dos direitos de que trata o caput no prazo de seis meses, contado da data do recebimento da solicitação de cessão feita pelo criador, ouvido o NIT.</p> <p>§ 3º A cessão a terceiro mediante remuneração de que trata o caput será precedida de ampla publicidade no sítio eletrônico oficial da ICT pública, na forma estabelecida em sua política de inovação.</p> <p>Art. 14. A ICT pública instituirá a sua política de inovação, que disporá sobre:</p> <p>I - a organização e a gestão dos processos que orientarão a transferência de tecnologia; e</p> <p>II - 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.</p> <p>§ 1º A política a que se refere o caput estabelecerá, além daqueles previstos no art. 15-A da Lei nº 10.973, de 2004, as diretrizes e os objetivos para:</p> <p>I - a participação, a remuneração, o afastamento e a licença de servidor ou empregado público nas atividades decorrentes das disposições deste Decreto;</p> <p>II - a captação, a gestão e a aplicação das receitas próprias decorrentes das disposições deste Decreto.</p> <p>III - a qualificação e a avaliação do uso da adoção dos resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa; e</p> <p>IV - o atendimento do inventor independente.</p> <p>§ 2º A concessão de recursos públicos considerará a implementação de políticas de inovação por parte das ICT públicas e privadas.</p> <p>§ 3º A ICT pública publicará em seu sítio eletrônico oficial os documentos, as normas e os relatórios relacionados com a sua política de inovação.</p> <p>§ 4º A política de inovação da ICT estabelecerá os procedimentos para atender ao disposto no art. 82.</p> <p>Art. 15. A administração pública poderá conceder ao pesquisador público que não esteja em estágio probatório licença sem remuneração para constituir, individual ou associadamente, empresa com a finalidade de desenvolver atividade empresarial relativa à inovação.</p> <p>§ 1º A licença a que se refere o caput ocorrerá pelo prazo de até três anos consecutivos, renovável por igual período.</p> <p>§ 2º Nos termos estabelecidos no § 2º do art. 15 da Lei nº 10.973, de 2004, não se aplica ao pesquisador público que tenha constituído empresa na forma deste artigo, durante o período de vigência da licença, o disposto no inciso X do caput do art. 117 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.</p> <p>§ 3º Na hipótese de ausência do servidor licenciado acarretar prejuízo às atividades da ICT integrante da administração direta ou constituída na forma de autarquia ou fundação, poderá ser efetuada contratação temporária na forma estabelecida na Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, independentemente de autorização específica.</p> <p>§ 4º A licença de que trata este artigo poderá ser interrompida, a qualquer tempo, a pedido do pesquisador público.</p> <p>Art. 16 O NIT poderá ser constituído com personalidade jurídica própria, como</p>
---	---

<p>III – Do estímulo à participação da Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação no processo de inovação</p>	<p>entidade privada sem fins lucrativos, inclusive sob a forma de fundação de apoio.</p> <p>§ 1º A escolha do NIT caberá ao órgão máximo da ICT</p> <p>§ 2º Cabe à ICT a denominação a ser adotada para o NIT e a sua posição no organograma institucional.</p> <p>Art. 17. A ICT pública prestará anualmente, por meio eletrônico, informações ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, sobre:</p> <p>I - a política de propriedade intelectual da instituição;</p> <p>II - as criações desenvolvidas no âmbito da instituição;</p> <p>III - as proteções requeridas e concedidas;</p> <p>IV - os contratos de licenciamento ou de transferência de tecnologia celebrados; e</p> <p>V - os ambientes promotores da inovação existentes; e</p> <p>VI - outras informações que o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações considerar pertinentes, na forma estabelecida no § 1º.</p> <p>§ 1º Ato do Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações estabelecerá outras informações a serem prestadas pela ICT pública, além da sua forma de apresentação e dos prazos para o seu envio.</p> <p>§ 2º A ICT pública deverá publicar em seu sítio eletrônico as informações encaminhadas ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações sob a forma de base de dados abertos, ressalvadas as informações sigilosas.</p> <p>§ 3º O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações divulgará a relação nominal das instituições que não houverem contribuído para a consolidação de relatórios, no prazo estabelecido em regulamento, e disponibilizará essa informação até que seja sanada a irregularidade.</p> <p>§ 4º As informações de que trata este artigo, além daquelas publicadas em formato eletrônico sob a forma de base de dados abertos, serão divulgadas de forma consolidada, em base de dados abertos, pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações em seu sítio eletrônico, ressalvadas as informações sigilosas.</p> <p>§ 5º O disposto neste artigo aplica-se à ICT privada beneficiada pelo Poder Público na forma estabelecida neste Decreto.</p> <p>Art. 18. O poder público manterá mecanismos de fomento, apoio e gestão adequados à internacionalização das ICT públicas, que poderão exercer fora do território nacional atividades relacionadas com ciência, tecnologia e inovação, respeitado o disposto em seu estatuto social ou em norma regimental equivalente, inclusive com a celebração de acordos, convênios, contratos ou outros instrumentos com entidades públicas ou privadas, estrangeiras ou organismos internacionais.</p> <p>§ 1º A atuação de ICT pública no exterior considerará, entre outros objetivos:</p> <p>I - o desenvolvimento da cooperação internacional no âmbito das ICT públicas, incluídas aquelas que atuam no exterior;</p> <p>II - a execução de atividades de ICT pública nacional no exterior;</p> <p>III - a alocação de recursos humanos no exterior;</p> <p>IV - a contribuição no alcance das metas institucionais e estratégicas nacionais;</p> <p>V - a interação com organizações e grupos de excelência para fortalecer as ICT públicas nacionais;</p> <p>VI - a geração de conhecimentos e tecnologias inovadoras para o desenvolvimento nacional;</p> <p>VII - participação institucional brasileira em instituições internacionais ou estrangeiras envolvidas na pesquisa e na inovação científica e tecnológica; e</p> <p>VIII - a negociação de ativos de propriedade intelectual com entidades internacionais ou estrangeiras.</p> <p>§ 2º Ao instituir laboratórios, centros, escritórios com ICT estrangeiras ou representações em instalações físicas próprias no exterior, a ICT pública observará:</p> <p>I - a existência de instrumento formal de cooperação entre a ICT pública nacional e a entidade estrangeira;</p>
---	---

<p>III – Do estímulo à participação da Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação no processo de inovação</p>	<p>II - a conformidade das atividades com a área de atuação da ICT pública; e III - existência de plano de trabalho ou projeto para a manutenção de instalações, pessoal e atividades do exterior. § 3º A ICT pública poderá enviar equipamentos para atuação no exterior, desde que: I - estabeleça, em normas internas ou em instrumento de cooperação, o pagamento de custos relativos ao deslocamento, à instalação e à manutenção, de forma a manter as suas condições de utilização; II - determine o período de permanência dos equipamentos conforme a duração das atividades previstas em projeto de pesquisa, desenvolvimento ou inovação ao qual estejam vinculados; e III - exija o retorno dos bens enviados para o exterior somente quando for economicamente vantajoso para a administração pública. § 4º A ICT pública poderá enviar recursos humanos para atuação no exterior, desde que: I - estabeleça, em normas internas ou em instrumento de cooperação, o pagamento de custos relativos ao deslocamento, à ambientação e aos demais dispêndios necessários, de acordo com a realidade do país de destino; e II - determine o período de permanência dos profissionais conforme a duração de suas atividades previstas no projeto de pesquisa, desenvolvimento ou inovação ao qual estejam vinculados. § 5º Os procedimentos a que se referem os § 2º, § 3º e § 4º que se encontram vigentes, acordados e subscritos entre as partes até a data de publicação deste Decreto deverão ser adequados pela administração pública às disposições deste Decreto, garantida a continuidade da atuação da ICT pública no exterior. § 6º Na hipótese de realização de projetos de pesquisa ou de projetos para capacitação de recursos humanos, os direitos de propriedade intelectual sobre os resultados do projeto que for desenvolvido na instituição no exterior deverão ser neles previstos. § 7º Os acordos mencionados no caput poderão fazer uso de instrumentos jurídicos distintos daqueles previstos no Capítulo V.</p>
<p>CAPÍTULOS</p>	<p>DISPOSITIVOS</p>
<p>IV – Do estímulo à inovação nas empresas</p>	<p>Art. 19. Os instrumentos de estímulo à inovação previstos no art. 19, § 2º-A, da Lei nº 10.973, de 2004, poderão ser utilizados cumulativamente por órgãos, empresas, instituições públicas ou privadas, inclusive para o desenvolvimento do mesmo projeto. Parágrafo único. Na hipótese de cumulação dos instrumentos para o desenvolvimento do mesmo projeto, os recursos poderão ser destinados para a mesma categoria de despesa, desde que não haja duplicidade quanto ao item custeado, ressalvadas as disposições em contrário.</p> <p>Art. 20. A concessão da subvenção econômica implicará, obrigatoriamente, a assunção de contrapartida pela empresa beneficiária, na forma estabelecida em termo de outorga específico. § 1º A concessão de recursos financeiros sob a forma de subvenção econômica, financiamento ou participação societária, com vistas ao desenvolvimento de produtos ou processos inovadores, será precedida de aprovação do projeto pelo órgão ou pela entidade concedente. § 2º Os recursos destinados à subvenção econômica serão aplicados no financiamento de atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação em empresas, admitida sua destinação para despesas de capital e correntes, desde que destinadas à atividade financiada. § 3º Os valores recebidos a título de subvenção econômica deverão ser mantidos em conta bancária de instituição financeira pública federal até sua utilização ou sua devolução, atualizados monetariamente, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - Selic, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescidos de um por cento no mês de efetivação da devolução dos</p>

<p>IV – Do estímulo à inovação nas empresas</p>	<p>recursos à conta única do Tesouro Nacional.</p> <p>Art. 21. O termo de outorga de subvenção econômica conterá obrigatoriamente:</p> <p>I - a descrição do projeto de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação a ser executado pela empresa, dos resultados a serem atingidos e das metas a serem alcançadas, os prazos de execução e os parâmetros a serem utilizados para a aferição do cumprimento das metas;</p> <p>II - o valor total a ser aplicado no projeto, o cronograma de desembolso e a estimativa de despesas, que deverão constar do plano de trabalho; e</p> <p>III - a forma de execução do projeto e de cumprimento das metas a ele atreladas, assegurada ao beneficiário a discricionariedade necessária para o alcance das metas estabelecidas.</p> <p>§ 1º O plano de trabalho constará como anexo do termo de outorga e será parte integrante e indissociável deste, e somente poderá ser modificado segundo os critérios e a forma definidos pela concedente, desde que não desnature o objeto do termo:</p> <p>I - por meio de comunicação justificada do responsável pelo projeto, quando a modificação implicar alteração de até vinte por cento nas dotações orçamentárias estimadas ou na distribuição entre grupos de natureza de despesa, desde que o valor global do projeto não seja alterado, e</p> <p>II - por meio de anuência prévia e expressa da concedente, nas demais hipóteses.</p> <p>§ 2º Os termos de outorga deverão ser assinados pelo dirigente máximo do órgão ou da entidade da administração pública, permitida a delegação, vedada a subdelegação.</p> <p>Art. 22. As despesas realizadas com recursos da subvenção serão registradas na plataforma eletrônica de que trata o § 5º do art. 38, dispensada a inserção de notas, comprovantes fiscais ou recibos.</p> <p>§ 1º Na hipótese de a plataforma eletrônica de que trata o caput não estar disponível, os pagamentos deverão ser realizados em conta bancária específica por meio de transferência eletrônica que permita a identificação do beneficiário final.</p> <p>§ 2º Para fins do disposto no § 1º, o pagamento em espécie somente poderá ser realizado mediante justificativa, o que não dispensará a identificação do beneficiário final da despesa nos registros contábeis do projeto.</p> <p>§ 3º A concedente, em ato próprio, poderá exigir, além do registro eletrônico de que tratam o caput e o § 1º, relatório simplificado de execução financeira para projetos de maior vulto financeiro, conforme estabelecido, consideradas as faixas e as tipologias aplicáveis aos projetos.</p> <p>Art. 23. A concedente adotará medidas para promover a boa gestão dos recursos transferidos, entre as quais serão obrigatórias:</p> <p>I - a divulgação da lista completa dos projetos apoiados, de seus responsáveis e dos valores desembolsados;</p> <p>II - a divulgação de canal para denúncia de irregularidades, de fraudes ou de desperdício de recursos no seu sítio eletrônico oficial;</p> <p>III - a definição de equipe ou estrutura administrativa com capacidade de apurar eventuais denúncias; e</p> <p>IV - a exigência de que os participantes do projeto assinem documento do qual constem informações sobre como fazer denúncias, sobre o canal existente no sítio eletrônico e sobre a importância da integridade na aplicação dos recursos.</p> <p>Art. 24. A Financiadora de Estudos e Projetos - Finep, na qualidade de Secretaria-Executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, observado o disposto no art. 1º, parágrafo único, inciso IV, da Lei nº 10.973, de 2004, credenciará agências de fomento regionais, estaduais e locais, e instituições de crédito oficiais, com vistas a descentralizar e a aumentar a capilaridade dos programas de concessão de subvenção às microempresas e às empresas de pequeno porte, sem prejuízo da concessão direta.</p>
--	---

<p>IV – Do estímulo à inovação nas empresas</p>	<p>Parágrafo único. A Finep adotará procedimentos simplificados, inclusive quanto aos formulários de apresentação de projetos, para a concessão de subvenção às microempresas e às empresas de pequeno porte.</p> <p>Art. 25. A utilização de materiais ou de infraestrutura integrantes do patrimônio do órgão ou da entidade incentivador ou promotor da cooperação ocorrerá por meio da celebração de termo próprio que estabeleça as obrigações das partes, observada a duração prevista no cronograma de execução do projeto de cooperação.</p> <p>§ 1º O termo de que trata o caput poderá prever o fornecimento gratuito de material de consumo, desde que demonstrada a vantagem da aquisição pelo Poder Público para a execução do projeto.</p> <p>§ 2º A redestinação do material cedido ou a sua utilização em finalidade diversa daquela prevista acarretará para o beneficiário as cominações administrativas, civis e penais previstas em lei.</p> <p>Art. 26. O bônus tecnológico é uma subvenção a microempresas e a empresas de pequeno e médio porte, com base em dotações orçamentárias de órgãos e entidades da administração pública, destinada ao pagamento de compartilhamento e ao uso de infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento tecnológicos, de contratação de serviços tecnológicos especializados ou de transferência de tecnologia, quando esta for meramente complementar àqueles serviços.</p> <p>§ 1º São consideradas microempresas e empresas de pequeno porte aquelas empresas que atendam aos critérios estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e empresas de médio porte aquelas que auferirem, em cada ano-calendário, receita bruta superior ao limite estabelecido para pequenas empresas na referida Lei e inferior ou igual a esse valor multiplicado por dez.</p> <p>§ 2º A concessão do bônus tecnológico implicará, obrigatoriamente, a assunção de contrapartida financeira ou não-financeira pela empresa beneficiária, na forma estabelecida pela concedente.</p> <p>§ 3º O bônus tecnológico será concedido por meio de termo de outorga e caberá ao órgão ou à entidade concedente dispor sobre os critérios e os procedimentos para a sua concessão.</p> <p>§ 4º A concedente deverá realizar a análise motivada de admissibilidade das propostas apresentadas, especialmente quanto ao porte da empresa, à destinação dos recursos solicitados e à regularidade fiscal e previdenciária do proponente.</p> <p>§ 5º As solicitações de bônus tecnológico poderão ser apresentadas de forma isolada ou conjugada com outros instrumentos de apoio, de acordo com os critérios e os procedimentos estabelecidos pela concedente.</p> <p>§ 6º Na hipótese de concessão de forma isolada, a concedente adotará procedimento simplificado para seleção das empresas que receberão o bônus tecnológico.</p> <p>§ 7º O bônus tecnológico deverá ser utilizado no prazo máximo de doze meses, contado da data do recebimento dos recursos pela empresa.</p> <p>§ 8º O uso indevido dos recursos ou o descumprimento do prazo estabelecido no § 7º implicará a perda ou a restituição do benefício concedido.</p> <p>§ 9º O bônus tecnológico poderá ser utilizado para a contratação de ICT pública ou privada ou de empresas, de forma individual ou consorciada.</p> <p>§ 10. A prestação de contas será feita de forma simplificada e privilegiará os resultados obtidos, conforme definido pelo órgão ou pela entidade da administração pública concedente.</p> <p>Art. 27. Os órgãos e as entidades da administração pública poderão contratar diretamente ICT pública ou privada, entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas, isoladamente ou em consórcio, voltadas para atividades de pesquisa e de reconhecida capacitação tecnológica no setor, com vistas à realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou</p>
--	--

<p>IV – Do estímulo à inovação nas empresas</p>	<p>obtenção de produto, serviço ou processo inovador, nos termos do art. 20 da Lei nº 10.973, de 2004, e do inciso XXXI do art. 24 da Lei nº 8.666, de 1993.</p> <p>§ 1º Para os fins do caput, 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:</p> <p>I - que conste expressamente do ato constitutivo da contratada a realização de pesquisa entre os seus objetivos institucionais; e</p> <p>II - que a contratada se dedique, exclusivamente, às atividades de pesquisa.</p> <p>§ 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>§ 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>§ 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:</p> <p>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</p> <p>II - a participação no comitê técnico será considerada prestação de serviço público relevante, não remunerada.</p> <p>§ 6º As auditorias técnicas e financeiras a que se refere este Decreto poderão ser realizadas pelo comitê técnico de especialistas.</p> <p>§ 7º O contratante definirá os parâmetros mínimos aceitáveis para utilização e desempenho da solução, do produto, do serviço ou do processo objeto da encomenda.</p> <p>§ 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</p>
--	--

<p>IV – Do estímulo à inovação nas empresas</p>	<p>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>§ 9º A celebração do contrato de encomenda tecnológica ficará condicionada à aprovação prévia de projeto específico, com etapas de execução do contrato estabelecidas em cronograma físico-financeiro, a ser elaborado pelo contratado, com observância aos objetivos a serem atingidos e aos requisitos que permitam a aplicação dos métodos e dos meios indispensáveis à verificação do andamento do projeto em cada etapa, além de outros elementos estabelecidos pelo contratante.</p> <p>§ 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.</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>Art. 28. O contratante será informado quanto à evolução do projeto e aos resultados parciais alcançados e deverá monitorar a execução do objeto contratual, por meio da mensuração dos resultados alcançados em relação àqueles previstos, de modo a permitir a avaliação da sua perspectiva de êxito, além de indicar eventuais ajustes que preservem o interesse das partes no cumprimento dos objetivos pactuados.</p> <p>§ 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. 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</p>
--	--

<p>IV – Do estímulo à inovação nas empresas</p>	<p>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; 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>§ 3º Os contratos celebrados sob a modalidade de preço fixo são aqueles utilizados quando o risco tecnológico é baixo e em que é possível antever, com nível razoável de confiança, os reais custos da encomenda, hipótese em que o termo de contrato estabelecerá o valor a ser pago ao contratado e o pagamento ocorrerá ao final de cada etapa do projeto ou ao final do projeto.</p> <p>§ 4º O preço fixo somente poderá ser modificado:</p> <p>I - se forem efetuados os ajustes de que trata o caput do art. 28;</p> <p>II - na hipótese de reajuste por índice setorial ou geral de preços, nos prazos e nos limites autorizados pela legislação federal;</p> <p>III - para recomposição do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior; ou</p> <p>IV - por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da administração pública, desde que não decorrentes de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites previstos no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.</p> <p>§ 5º Os contratos celebrados sob a modalidade de preço fixo mais remuneração variável de incentivo serão utilizados quando as partes puderem prever com margem de confiança os custos do projeto e quando for interesse do contratante estimular o atingimento de metas previstas no projeto relativas aos prazos ou ao desempenho técnico do contratado.</p> <p>§ 6º Os contratos que prevejam o reembolso de custos serão utilizados quando os custos do projeto não forem conhecidos no momento da realização da encomenda em razão do risco tecnológico, motivo pelo qual estabelecem o pagamento das despesas incorridas pelo contratado na execução do objeto, hipótese em que será estabelecido limite máximo de gastos para fins de reserva de orçamento que o contratado não poderá exceder, exceto por sua conta e risco, sem prévio acordo com o contratante.</p> <p>§ 7º Nos contratos que adotam apenas a modalidade de reembolso de custos sem remuneração adicional, a administração pública arcará somente com as despesas associadas ao projeto incorridas pelo contratado e não caberá remuneração ou outro pagamento além do custo.</p> <p>§ 8º A modalidade de reembolso de custos sem remuneração adicional é indicada para encomenda tecnológica celebrada com entidade sem fins lucrativos ou cujo contratado tenha expectativa de ser compensado com benefícios indiretos, a exemplo de algum direito sobre a propriedade intelectual ou da transferência de tecnologia.</p> <p>§ 9º Os contratos celebrados sob a modalidade de reembolso de custos mais remuneração variável de incentivo são aqueles que, além do reembolso de custos, adotam remunerações adicionais vinculadas ao alcance de metas previstas no projeto, em especial metas associadas à contenção de custos, ao desempenho técnico e aos prazos de execução ou de entrega.</p> <p>§ 10. Os contratos celebrados sob a modalidade de reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo são aqueles que, além do reembolso dos custos, estabelecem o pagamento ao contratado de remuneração negociada entre as partes, que será definida no instrumento contratual e que somente poderá ser modificada nas hipóteses previstas nos incisos de I a IV do § 4º.</p> <p>§ 11. A remuneração fixa de incentivo não poderá ser calculada como percentual das despesas efetivamente incorridas pelo contratado.</p>
--	---

<p>IV – Do estímulo à inovação nas empresas</p>	<p>§ 12. A política de reembolso de custos pelo contratante observará as seguintes diretrizes:</p> <p>I - separação correta entre os custos incorridos na execução da encomenda dos demais custos do contratado;</p> <p>II - razoabilidade dos custos;</p> <p>III - previsibilidade mínima dos custos; e</p> <p>IV - necessidade real dos custos apresentados pelo contratado para a execução da encomenda segundo os parâmetros estabelecidos no instrumento contratual.</p> <p>§ 13. Nos contratos que prevejam o reembolso de custos, caberá ao contratante exigir do contratado sistema de contabilidade de custos adequado, a fim de que seja possível mensurar os custos reais da encomenda.</p> <p>§ 14. As remunerações de incentivo serão definidas pelo contratante com base nas seguintes diretrizes:</p> <p>I - compreensão do mercado de atuação do contratado;</p> <p>II - avaliação correta dos riscos e das incertezas associadas à encomenda tecnológica;</p> <p>III - economicidade;</p> <p>IV - compreensão da capacidade de entrega e do desempenho do contratado;</p> <p>V - estabelecimento de metodologias de avaliação transparentes, razoáveis e auditáveis; e</p> <p>VI - compreensão dos impactos potenciais da superação ou do não atingimento das metas previstas no contrato.</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. 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. 33. Compete aos Ministérios da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão editar as normas complementares sobre o processo de encomenda tecnológica, sem prejuízo de sua aplicação imediata e das competências normativas de órgãos e entidades executores em suas esferas.</p> <p>Parágrafo único. Previamente à edição das normas complementares de que trata o caput, os Ministérios da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão deverão realizar consulta pública.</p>
CAPÍTULO	DISPOSITIVO
<p>V – Dos instrumentos jurídicos de parceria</p>	<p>Art. 34. O termo de outorga é o instrumento jurídico utilizado para concessão de bolsas, de auxílios, de bônus tecnológico e de subvenção econômica.</p> <p>§ 1º Cada órgão ou entidade estabelecerá em ato normativo as condições, os valores, os prazos e as responsabilidades dos termos de outorga que utilizar, observadas as seguintes disposições:</p> <p>I - a vigência do termo de outorga terá prazo compatível com o objeto da pesquisa;</p> <p>II - os valores serão compatíveis com a complexidade do projeto de pesquisa e com a qualificação dos profissionais;</p> <p>III - os critérios de seleção privilegiarão a escolha dos melhores projetos, segundo os critérios definidos pela concedente; e</p> <p>IV - o processo seletivo assegurará transparência nos critérios de participação e de seleção.</p> <p>§ 2º Considera-se bolsa o aporte de recursos financeiros, em benefício de pessoa física, que não importe contraprestação de serviços, destinado à capacitação de recursos humanos ou à execução de projetos de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo e às atividades de extensão tecnológica, de proteção da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia.</p> <p>§ 3º Considera-se auxílio o aporte de recursos financeiros, em benefício de pessoa física, destinados:</p> <p>I - aos projetos, aos programas e às redes de pesquisa, desenvolvimento e inovação, diretamente ou em parceria;</p> <p>II - às ações de divulgação científica e tecnológica para a realização de eventos científicos;</p> <p>III - à participação de estudantes e de pesquisadores em eventos científicos;</p> <p>IV - à editoração de revistas científicas; e</p> <p>V - às atividades acadêmicas em programas de pós-graduação stricto sensu.</p> <p>§ 4º O termo de outorga de auxílio somente poderá ser modificado segundo os critérios e a forma definidos pela concedente, desde que não desnature o objeto do termo:</p> <p>I - por meio de comunicação justificada do responsável pelo projeto, quando a modificação implicar alteração de até vinte por cento nas dotações orçamentárias estimadas ou na distribuição entre grupos de natureza de despesa, desde que o valor global do projeto não seja alterado; e</p> <p>II - por meio da anuência prévia e expressa da concedente, nas demais hipóteses.</p> <p>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 .</p> <p>§ 1º A celebração do acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação deverá ser precedida da negociação entre os parceiros do plano de</p>

<p style="text-align: center;">V – Dos instrumentos jurídicos de parceria</p>	<p>trabalho, do qual deverá constar obrigatoriamente:</p> <p>I - a descrição das atividades conjuntas a serem executadas, de maneira a assegurar discricionariedade aos parceiros para exercer as atividades com vistas ao atingimento dos resultados pretendidos;</p> <p>II - a estipulação das metas a serem atingidas e os prazos previstos para execução, além dos parâmetros a serem utilizados para a aferição do cumprimento das metas, considerados os riscos inerentes aos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação;</p> <p>III - a descrição, nos termos estabelecidos no § 3º, dos meios a serem empregados pelos parceiros; e</p> <p>IV - a previsão da concessão de bolsas, quando couber, nos termos estabelecidos no § 4º.</p> <p>§ 2º O plano de trabalho constará como anexo do acordo de parceria e será parte integrante e indissociável deste, e somente poderá ser modificado segundo os critérios e a forma definidos em comum acordo entre os partícipes.</p> <p>§ 3º As instituições que integram os acordos de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação poderão permitir a participação de recursos humanos delas integrantes para a realização das atividades conjuntas de pesquisa, desenvolvimento e inovação, inclusive para as atividades de apoio e de suporte, e também ficarão autorizadas a prover capital intelectual, serviços, equipamentos, materiais, propriedade intelectual, laboratórios, infraestrutura e outros meios pertinentes à execução do plano de trabalho.</p> <p>§ 4º O servidor, o militar, o empregado da ICT pública e o estudante de curso técnico, de graduação ou de pós-graduação, envolvidos na execução das atividades previstas no caput poderão receber bolsa de estímulo à inovação diretamente da ICT a que estiverem vinculados, de fundação de apoio ou de agência de fomento, observado o disposto no § 4º do art. 9º da Lei nº 10.973, de 2004 .</p> <p>§ 5º Na hipótese de remuneração do capital intelectual, deverá haver cláusula específica no instrumento celebrado mediante estabelecimento de valores e destinação de comum acordo.</p> <p>§ 6º O acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação poderá prever a transferência de recursos financeiros dos parceiros privados para os parceiros públicos, inclusive por meio de fundação de apoio, para a consecução das atividades previstas neste Decreto.</p> <p>§ 7º Na hipótese prevista no § 6º, as agências de fomento poderão celebrar acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação para atender aos objetivos previstos no art. 3º da Lei nº 10.973, de 2004.</p> <p>§ 8º A prestação de contas da ICT ou da agência de fomento, na hipótese prevista no § 6º, deverá ser disciplinada no acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação.</p> <p>Art. 36. A celebração do acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação dispensará licitação ou outro processo competitivo de seleção equivalente.</p> <p>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 .</p> <p>§ 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.</p> <p>§ 2º Na hipótese de a ICT pública ceder ao parceiro privado a totalidade dos</p>
--	---

<p style="text-align: center;">V – Dos instrumentos jurídicos de parceria</p>	<p>direitos de propriedade intelectual, o acordo de parceria deverá prever que o parceiro 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 acordo, situação em que os direitos de propriedade intelectual serão revertidos em favor da ICT pública, conforme disposto em sua política de inovação.</p> <p>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 .</p> <p>§ 1º Os projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação poderão contemplar, entre outras finalidades:</p> <p>I - a execução de pesquisa científica básica, aplicada ou tecnológica;</p> <p>II - o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos e aprimoramento dos já existentes;</p> <p>III- a fabricação de protótipos para avaliação, teste ou demonstração; e</p> <p>IV - a capacitação, a formação e o aperfeiçoamento de recursos humanos para atuação em pesquisa, desenvolvimento e inovação, inclusive no âmbito de programas de pós-graduação.</p> <p>§ 2º A vigência do convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação deverá ser suficiente à realização plena do objeto, admitida a prorrogação, desde que justificada tecnicamente e refletida em ajuste do plano de trabalho.</p> <p>§ 3º A conveniente somente poderá pagar despesas em data posterior ao término da execução do convênio se o fato gerador da despesa houver ocorrido durante sua vigência.</p> <p>§ 4º Ato conjunto dos Ministros de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão disciplinará a exigência de contrapartida como requisito para celebração do convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação.</p> <p>§ 5º O processamento será realizado por meio de plataforma eletrônica específica desenvolvida conjuntamente pelos Ministérios da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.</p> <p>§ 6º Na hipótese de remuneração do capital intelectual, deverá haver cláusula específica no instrumento celebrado mediante estabelecimento de valores e destinação de comum acordo.</p> <p>Art. 39. A celebração do convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação poderá ser feita por meio de:</p> <p>I - processo seletivo promovido pela concedente; ou</p> <p>II - apresentação de proposta de projeto por iniciativa de ICT pública.</p> <p>§ 1º A hipótese prevista no inciso II do caput aplica-se excepcionalmente às ICT privadas mediante justificativa que considere os requisitos estabelecidos no inciso II do § 2º.</p> <p>§ 2º A celebração de convênio de pesquisa, desenvolvimento e inovação por meio de processo seletivo observará, cumulativamente, os seguintes requisitos:</p> <p>I - ser precedida da publicação, em sítio eletrônico oficial, por prazo não inferior a quinze dias, de extrato do projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação, o qual deverá conter, no mínimo, o valor do apoio financeiro, o prazo e a forma de apresentação da proposta pelos interessados; e</p> <p>II - respeitar critérios pessoais de escolha, a qual deverá ser orientada pela competência técnica, pela capacidade de gestão, pelas experiências anteriores ou por outros critérios qualitativos de avaliação dos interessados.</p> <p>§ 3º A publicação de extrato referida no inciso I do § 2º é inexigível, de forma devidamente justificada, na hipótese de inviabilidade de competição.</p> <p>§ 4º Os órgãos e as entidades da União poderão celebrar convênios para pesquisa, desenvolvimento e inovação a partir da iniciativa das ICT públicas ou privadas na apresentação de propostas de projeto de pesquisa, desenvolvimento</p>
--	--

<p style="text-align: center;">V – Dos instrumentos jurídicos de parceria</p>	<p>e inovação, hipótese em que a concessão do apoio observará o disposto no inciso II do § 2º e, ainda, a relevância do projeto para a missão institucional do concedente, a sua aderência aos planos e às políticas do Governo federal e a disponibilidade orçamentária e financeira.</p> <p>§ 5º Após o recebimento de proposta na forma estabelecida no § 4º, o órgão ou a entidade da administração pública federal poderá optar pela realização de processo seletivo.</p> <p>Art. 40. Ficará impedida de celebrar convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação a ICT privada que:</p> <p>I - esteja omissa no dever de prestar contas de convênio ou qualquer outro tipo de parceria anteriormente celebrada ou tenha tido as contas rejeitadas pela administração pública federal nos últimos cinco anos, exceto se:</p> <p>a) a irregularidade que motivou a rejeição for sanada e os débitos eventualmente imputados forem quitados;</p> <p>b) a decisão pela rejeição for reconsiderada ou revista; ou</p> <p>c) a apreciação das contas estiver pendente de decisão sobre recurso com efeito suspensivo;</p> <p>II - tenha tido contas julgadas irregulares ou rejeitadas pelo Tribunal de Contas da União, em decisão irrecurável, nos últimos cinco anos;</p> <p>III - tenha sido punida com sanção que impeça a participação em licitação ou a contratação com a administração pública federal ou com a concedente, pelo período que durar a penalidade;</p> <p>IV - tenha sido punida com sanção que impeça a participação em processo de seleção ou a celebração de convênio ou qualquer outro tipo de parceria com a administração pública federal ou com a concedente, pelo período que durar a penalidade;</p> <p>V - tenha, entre seus dirigentes, pessoa:</p> <p>a) cujas contas relativas a convênios ou a qualquer outro tipo de parceria tenham sido julgadas irregulares ou rejeitadas pelo Tribunal de Contas da União, em decisão irrecurável, nos últimos oito anos;</p> <p>b) inabilitada para o exercício de cargo em comissão ou função de confiança, enquanto durar a inabilitação; ou</p> <p>c) considerada responsável por ato de improbidade, enquanto durarem os prazos estabelecidos nos incisos I, II e III do caput do art. 12 da Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992 .</p> <p>Art. 41. Para a celebração do convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação, as ICT privadas deverão apresentar:</p> <p>I - cópia do ato constitutivo registrado e suas alterações;</p> <p>II - relação nominal atualizada dos dirigentes da ICT, conforme o estatuto, com endereço, telefone, endereço eletrônico, número e órgão expedidor da carteira de identidade e número de registro no Cadastro de Pessoa Física de cada um deles;</p> <p>III - Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e prova de regularidade relativa à Seguridade Social, hipótese em que serão consideradas regulares, para esse fim, as certidões positivas com efeito de negativas;</p> <p>IV - declaração, por meio do seu representante legal, de que não serão utilizados recursos públicos oriundos do convênio para a contratação de:</p> <p>a) cônjuge, companheiro ou parente, em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de dirigentes da ICT privada ou de detentor de cargo em comissão ou função de confiança no órgão ou na entidade pública concedente;</p> <p>b) pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção que seja cônjuge, companheiro ou parente, em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de dirigentes da ICT privada ou de detentor de cargo em comissão ou função de confiança no órgão ou na entidade pública concedente; e</p>
--	---

<p>V – Dos instrumentos jurídicos de parceria</p>	<p>c) pessoa, física ou jurídica, que caracterize vedação prevista no Decreto nº 7.203, de 4 de junho de 2010;</p> <p>V - declaração, por meio do seu representante legal, que informe que a ICT privada não incorre em quaisquer das vedações previstas neste Decreto.</p> <p>§ 1º A critério da concedente, os documentos a que se refere o inciso III do caput poderão ser substituídos pelo extrato emitido pelo Serviço Auxiliar de Informações para Transferências Voluntárias, quando disponibilizados pela Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda</p> <p>§ 2º No momento da verificação do cumprimento dos requisitos para a celebração do convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação, a administração pública federal deverá consultar o Cadastro de Entidades Impedidas, o Sistema Integrado de Administração Financeira, o Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores e o Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal, para verificar se há informação sobre ocorrência impeditiva à referida celebração.</p> <p>Art. 42. Ficará impedida de celebrar convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação a ICT pública que não atender às exigências para a realização de transferências voluntárias previstas no § 1º do art. 25 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, observado o disposto na lei de diretrizes orçamentárias</p> <p>Parágrafo único. A transferência de recursos de órgãos ou entidades da União para ICT pública estadual, distrital ou municipal em projetos de ciência, tecnologia e inovação não poderá sofrer restrições por conta de inadimplência de outros órgãos ou instâncias que não a própria ICT.</p> <p>Art. 43. O plano de trabalho do convênio de pesquisa, desenvolvimento e inovação deverá ser estabelecido mediante negociação e conter obrigatoriamente:</p> <p>I - a descrição do projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação a ser executado, dos resultados a serem atingidos e das metas a serem alcançadas e o cronograma, além dos parâmetros a serem utilizados para a aferição do cumprimento das metas;</p> <p>II - o valor total a ser aplicado no projeto, o cronograma de desembolso e a estimativa de despesas; e</p> <p>III - a forma de execução do projeto e de cumprimento do cronograma a ele atrelado, de maneira a assegurar ao conveniente a discricionariedade necessária ao alcance das metas.</p> <p>§ 1º O plano de trabalho constará como anexo do convênio e será parte integrante e indissociável deste, e somente poderá ser modificado segundo os critérios e a forma definidos pela concedente, desde que não desnature o objeto do termo:</p> <p>I - por meio de comunicação justificada do responsável pelo projeto, quando a modificação implicar alteração de até vinte por cento nas dotações orçamentárias estimadas ou na distribuição entre grupos de natureza de despesa, desde que o valor global do projeto não seja alterado; e</p> <p>II - por meio de anuência prévia e expressa da concedente, nas demais hipóteses.</p> <p>§ 2º Os convênios e os acordos de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação deverão ser assinados pelo dirigente máximo do órgão ou da entidade da administração pública, permitida a delegação, vedada a subdelegação.</p> <p>Art. 44. A concedente adotará medidas para promover a boa gestão dos recursos transferidos, entre as quais serão obrigatórias:</p> <p>I - a divulgação da lista completa dos projetos apoiados, de seus responsáveis e dos valores desembolsados;</p> <p>II - a divulgação de canal para denúncia de irregularidades, de fraudes ou de desperdício de recursos no seu sítio eletrônico oficial;</p> <p>III - a definição de equipe ou estrutura administrativa com capacidade de apurar eventuais denúncias; e</p>
--	--

<p style="text-align: center;">V – Dos instrumentos jurídicos de parceria</p>	<p>IV - a exigência de que os participantes do projeto assinem documento do qual constem informações sobre como fazer denúncias, sobre o canal existente no sítio eletrônico da concedente e sobre a importância da integridade na aplicação dos recursos.</p> <p>Art. 45. O conveniente terá responsabilidade exclusiva pelo gerenciamento administrativo e financeiro dos recursos recebidos, inclusive quanto às despesas de custeio, de investimento e de pessoal, e pelo pagamento dos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais relacionados à execução do objeto previsto no convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação, hipótese em que a inadimplência do conveniente em relação ao referido pagamento não implicará responsabilidade solidária ou subsidiária do concedente.</p> <p>§ 1º Incumbe ao conveniente aplicar os recursos financeiros repassados por meio do convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação na consecução de seus objetivos e para pagamento de despesas previstas nos instrumentos celebrados, e será vedada, em qualquer hipótese, a incorporação de tais recursos financeiros ao patrimônio da ICT pública ou privada, os quais não serão caracterizados como receita própria.</p> <p>§ 2º Os recursos de origem pública poderão ser aplicados de forma ampla pelos convenientes para execução do projeto aprovado, inclusive para a aquisição de equipamentos e materiais permanentes, a realização de serviços de adequação de espaço físico e a execução de obras de infraestrutura destinada às atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, observadas as condições previstas expressamente na legislação aplicável e no termo de convênio e os princípios da impessoalidade, da moralidade, da economicidade e da eficiência.</p> <p>§ 3º As compras de bens e as contratações de serviços e obras pela ICT privada com recursos transferidos pela concedente adotarão métodos usualmente utilizados pelo setor privado e deverão ser compatíveis com os preços praticados no mercado, comprovados por meio de cotação prévia de preços junto a, no mínimo, três potenciais fornecedores ou executantes, observados os princípios da impessoalidade, da moralidade e da economicidade.</p> <p>§ 4º A cotação prévia de preços será desnecessária quando, em razão da natureza do objeto, não houver pluralidade de opções, hipótese em que a ICT privada deverá apresentar documento declaratório com os elementos que definiram a escolha do fornecedor ou do executante e a justificativa do preço, subscrita pelo dirigente máximo da instituição.</p> <p>§ 5º A transferência de recursos públicos a ICT privadas para a execução de obras de infraestrutura destinada às atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que caracterizem a ampliação de área construída ou a instalação de novas estruturas físicas ficará condicionada:</p> <p>I - à cláusula de inalienabilidade do bem ou de promessa de transferência da propriedade à administração pública, na hipótese de falência, dissolução ou extinção; e</p> <p>II - à observância ao disposto no Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013.</p> <p>§ 6º Desde que previsto no plano de trabalho, os recursos transferidos pela administração pública para as ICT privadas poderão ser empregados para o pagamento de despesas com remuneração e demais custos de pessoal necessário à execução do projeto, inclusive de equipe própria da ICT privada ou do pesquisador a ela vinculado, e com diárias referentes a deslocamento, hospedagem e alimentação, nas hipóteses em que a execução do objeto do convênio assim o exigir</p> <p>§ 7º Não poderão ser contratadas com recursos do convênio as pessoas naturais que tenham sido condenadas por crime:</p> <p>I - contra a administração pública ou o patrimônio público;</p> <p>II - eleitorais, para os quais a lei comine pena privativa de liberdade; ou</p> <p>III - de lavagem ou ocultação de bens, direitos e valores.</p> <p>§ 8º Os recursos recebidos em decorrência do convênio serão depositados em conta corrente específica isenta de tarifa bancária na instituição financeira pública federal e deverão ser automaticamente aplicados em cadernetas de poupança, fundo de aplicação financeira de curto prazo ou operação de mercado</p>
--	--

<p style="text-align: center;">V – Dos instrumentos jurídicos de parceria</p>	<p>aberto lastreada em títulos da dívida pública, enquanto não empregados na sua finalidade ou até a data da devolução do saldo remanescente.</p> <p>§ 9º As despesas realizadas com recursos do convênio serão registradas na plataforma eletrônica de que trata o § 5º do art. 38, dispensada a inserção de notas, comprovantes fiscais ou recibos.</p> <p>§ 10. Na hipótese de a plataforma eletrônica de que trata o § 9º não estar disponível, os pagamentos deverão ser realizados em conta bancária específica por meio de transferência eletrônica que permita a identificação do beneficiário final.</p> <p>§ 11. Para fins do disposto no § 10, o pagamento em espécie somente poderá ser realizado mediante justificativa, o que não dispensará a identificação do beneficiário final da despesa nos registros contábeis do projeto.</p> <p>§ 12. A concedente, em ato próprio, poderá exigir, além do registro eletrônico de que tratam o § 9º e o § 10, relatório simplificado de execução financeira para projetos de maior vulto financeiro, conforme estabelecido, consideradas as faixas e as tipologias aplicáveis aos projetos.</p> <p>§ 13. Por ocasião da conclusão, da rescisão ou da extinção do convênio, os saldos financeiros remanescentes, incluídos aqueles provenientes das receitas obtidas das aplicações financeiras realizadas, serão devolvidos à administração pública, no prazo de até sessenta dias.</p> <p>§ 14. É permitido que a convenente atue em rede ou celebre parcerias com outras ICT públicas ou privadas ou com instituições ou entidades estrangeiras, para o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares ao projeto, sem que seja estabelecida qualquer relação jurídica entre a concedente e os parceiros da convenente, mantida a responsabilidade integral da convenente pelo cumprimento do objeto do convênio.</p> <p>§ 15. A atuação em rede ou a celebração de parcerias na forma estabelecida no § 14 deverá ser comunicada previamente à concedente.</p>
CAPÍTULO	DISPOSITIVO
<p style="text-align: center;">VI – Das alterações orçamentárias</p>	<p>Art. 46. A transposição, o remanejamento ou a transferência de recursos de categoria de programação para outra poderão ocorrer com o objetivo de conferir eficácia e eficiência às atividades de ciência, tecnologia e inovação, em atendimento ao disposto no § 5º do art. 167 da Constituição.</p> <p>§ 1º No âmbito de cada projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação, o pesquisador responsável indicará a necessidade de alteração das categorias de programação, as dotações orçamentárias e a distribuição entre grupos de natureza de despesa em referência ao projeto de pesquisa aprovado originalmente.</p> <p>§ 2º Por ocasião da ocorrência de quaisquer das ações previstas no § 1º, a concedente poderá alterar a distribuição inicialmente acordada, promover modificações internas ao seu orçamento anual, desde que não modifique a dotação orçamentária prevista na lei orçamentária anual, ou solicitar as alterações orçamentárias necessárias.</p> <p>§ 3º Alterações na distribuição entre grupos de natureza de despesa que não ultrapassarem vinte por cento do valor total do projeto ficarão dispensadas de prévia anuência da concedente, hipótese em que deverão ser comunicadas pelo responsável pelo projeto, observadas as regras definidas pela concedente.</p> <p>§ 4º As alterações que superarem o percentual a que se refere o § 3º dependerão de anuência prévia e expressa da concedente.</p> <p>§ 5º Em razão da necessidade de modificações nos orçamentos anuais, o Poder Executivo federal deverá adotar medidas de descentralização na responsabilidade por tais alterações, com o intuito de possibilitar o ajuste tempestivo dos recursos previstos inicialmente.</p>

CAPÍTULO	DISPOSITIVO
<p>VII – Da prestação de contas</p>	<p>Art. 47. A prestação de contas observará as seguintes etapas: I - monitoramento e avaliação por meio de formulário de resultado; e II - prestação de contas final por meio da apresentação de relatório. § 1º O disposto neste Capítulo aplica-se aos seguintes instrumentos: I - convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação; II - termo de outorga para subvenção econômica; e III - termo de outorga de auxílio. § 2º A concedente poderá contratar auditoria independente para a análise da execução financeira dos instrumentos a que se refere o § 1º em caráter excepcional, a partir de critérios objetivos definidos em normativos internos, considerados, entre outros aspectos, a sua capacidade operacional e o risco de fraude, abuso e desperdício nesses instrumentos.</p> <p>Art. 48. O monitoramento, a avaliação e a prestação de contas serão disciplinados pelas instituições concedentes, observados os seguintes parâmetros: I - as metas que não forem atingidas em razão do risco tecnológico inerente ao objeto, desde que fundamentadas e aceitas pela concedente, não gerarão dever de ressarcimento; II - o monitoramento, a avaliação e a análise da prestação de contas poderão observar técnicas estatísticas, tais como amostragem e agrupamento em faixas ou subconjuntos de características similares para a utilização de critérios de análise diferenciados em cada um; III - a utilização dos meios eletrônicos será priorizada; IV - as instituições concedentes deverão providenciar: a) o fornecimento de orientações gerais e de modelos dos relatórios a serem utilizados; e b) a publicidade dos projetos subsidiados, de seus produtos, de seus resultados, de suas prestações de contas e de suas avaliações, sem prejuízo dos direitos de propriedade intelectual. § 1º Os indicadores utilizados para monitoramento dos beneficiários deverão ser transparentes, razoáveis e auditáveis. § 2º Os dados de monitoramento, sem prejuízo de eventuais consolidações efetuadas pelos concedentes, deverão ser divulgados em formatos abertos, não proprietários, como planilhas e textos, de modo a facilitar a análise das informações. § 3º O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações poderá definir exigências mínimas para as informações que serão requeridas pelas instituições concedentes, nos termos estabelecidos no caput.</p> <p>Art. 49. O monitoramento e a avaliação deverão observar os objetivos, o cronograma, o orçamento, as metas e os indicadores previstos no plano de trabalho.</p> <p>Art. 50. O responsável pelo projeto deverá apresentar formulário de resultado parcial, anualmente, durante a execução do objeto, conforme definido no instrumento de concessão, ou quando solicitado pela instituição concedente. § 1º Caberá ao responsável pelo projeto manter atualizadas as informações indicadas no sistema eletrônico de monitoramento do órgão ou da entidade, se houver. § 2º No formulário de que trata o caput, constarão informações quanto ao cumprimento do cronograma e à execução do orçamento previsto, hipótese em que deverão ser comunicadas eventuais alterações necessárias em relação ao planejamento inicial para a consecução do objeto do instrumento.</p> <p>Art. 51. Fica facultado às instituições concedentes, durante o monitoramento e a avaliação dos projetos, a realização de visitas, para acompanhamento técnico ou fiscalização financeira, bem como o uso de técnicas estatísticas, tais como amostragem e agrupamento em faixas ou subconjuntos de características</p>

<p>VII – Da prestação de contas</p>	<p>similares para a utilização de critérios de análise diferenciados em cada um.</p> <p>§ 1º A visita será comunicada ao responsável pelo projeto, com antecedência mínima de três dias úteis, admitido o uso de meios eletrônicos para a comunicação</p> <p>§ 2º A visita não dispensará o responsável pelo projeto de manter atualizadas as informações relativas à execução da pesquisa no meio eletrônico de monitoramento, caso existente, ou em outro meio disponibilizado. § 3º Os processos, os documentos ou as informações referentes à execução dos instrumentos de pesquisa, desenvolvimento e inovação não poderão ser sonegados aos representantes da concedente no exercício de suas funções de monitoramento e avaliação, sem prejuízo das atribuições, das prerrogativas e do livre acesso pelos órgãos de controle.</p> <p>§ 4º Quando a documentação ou a informação prevista neste artigo envolver assuntos de caráter sigiloso, deverá ser dispensado tratamento de acordo com o estabelecido na legislação pertinente.</p> <p>§ 5º A visita ao local de que trata o caput não se confunde com o livre acesso ao local decorrente das ações de fiscalização e de auditoria realizadas pela administração pública federal, pelos órgãos de controle interno e externo.</p> <p>Art. 52. O monitoramento será realizado pela concedente, que apontará as ocorrências relacionadas com a consecução do objeto, adotará as medidas para a regularização das falhas observadas e deverá manifestar-se fundamentadamente pela aprovação ou pela rejeição das justificativas.</p> <p>§ 1º A concedente terá acesso às informações necessárias à verificação do cumprimento do plano de trabalho do instrumento e praticará os atos indispensáveis à sua execução.</p> <p>§ 2º Fica facultado à concedente o envio da decisão ao responsável pelo projeto ou à instituição por meio eletrônico.</p> <p>Art. 53. A execução do plano de trabalho deverá ser analisada, periodicamente, por:</p> <p>I - comissão de avaliação, indicada pelo órgão ou pela entidade federal concedente, composta por especialistas e por, no mínimo, um servidor ocupante de cargo efetivo ou emprego permanente do quadro de pessoal da administração pública; ou</p> <p>II - servidor ou empregado público designado, com capacidade técnica especializada na área do projeto a ser avaliado.</p> <p>§ 1º Caberá à comissão de avaliação ou ao servidor ou empregado público proceder à avaliação dos resultados atingidos com a execução do objeto, de maneira a verificar o cumprimento do projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação e a relação entre os objetivos, as metas e o cronograma propostos e os resultados alcançados, com base nos indicadores estabelecidos e aprovados no plano de trabalho.</p> <p>§ 2º A comissão de avaliação ou o servidor ou empregado público poderá propor ajustes ao projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação e revisão do cronograma, das metas e dos indicadores de desempenho, além de formular outras recomendações aos partícipes, a quem caberá justificar, por escrito, eventual não atendimento.</p> <p>§ 3º Além da comissão de avaliação, a concedente poderá dispor de equipe própria ou, ainda, de apoio técnico de terceiros, além de delegar competência ou firmar parcerias com outros órgãos ou entidades.</p> <p>Art. 54. A concedente deverá emitir parecer técnico quanto à execução do plano de trabalho e ao alcance das metas estabelecidas para o período considerado.</p> <p>Parágrafo único. A concedente publicará em sítio eletrônico oficial a íntegra do parecer, exceto nas hipóteses de sigilo legal, em que será publicado somente o extrato.</p> <p>Art. 55. A liberação de parcela não ficará condicionada à espera da aprovação</p>
--	--

<p>VII – Da prestação de contas</p>	<p>dos formulários de resultados parciais entregues e pendentes de análise pela concedente dos recursos.</p> <p>Art. 56. Os procedimentos de avaliação deverão ser previstos em norma específica da instituição financiadora.</p> <p>Art. 57. Encerrada a vigência do instrumento, o responsável pelo projeto encaminhará à concedente a prestação de contas final no prazo de até sessenta dias.</p> <p>§ 1º O prazo a que se refere o caput poderá ser prorrogado por igual período, a pedido, desde que o requerimento seja feito anteriormente ao vencimento do prazo inicial.</p> <p>§ 2º A concedente dos recursos financeiros disponibilizará, preferencialmente, sistema eletrônico específico para inserção de dados com vistas à prestação de contas, ou, na hipótese de não possuí-lo, a prestação de contas ocorrerá de forma manual, de acordo com as exigências requeridas nesta Seção.</p> <p>§ 3º Se, durante a análise da prestação de contas, a concedente verificar irregularidade ou omissão passível de ser sanada, determinará prazo compatível com o objeto, para que o beneficiário apresente as razões ou a documentação necessária.</p> <p>§ 4º Transcorrido o prazo de que trata o § 3º, se não for sanada a irregularidade ou a omissão, a autoridade administrativa competente adotará as providências para a apuração dos fatos, nos termos da legislação vigente.</p> <p>§ 5º A análise da prestação de contas final deverá ser concluída pela concedente no prazo de até um ano, prorrogável por igual período, justificadamente, e, quando a complementação de dados se fizer necessária, o prazo poderá ser suspenso.</p> <p>Art. 58. A prestação de contas será simplificada, privilegiará os resultados obtidos e compreenderá:</p> <p>I - relatório de execução do objeto, que deverá conter:</p> <p>a) a descrição das atividades desenvolvidas para o cumprimento do objeto;</p> <p>b) a demonstração e o comparativo específico das metas com os resultados alcançados; e</p> <p>c) o comparativo das metas cumpridas e das metas previstas devidamente justificadas em caso de discrepância, referentes ao período a que se refere a prestação de contas;</p> <p>II - declaração de que utilizou os recursos exclusivamente para a execução do projeto, acompanhada de comprovante da devolução dos recursos não utilizados, se for o caso;</p> <p>III - relação de bens adquiridos, desenvolvidos ou produzidos, quando houver;</p> <p>IV - avaliação de resultados; e</p> <p>V - demonstrativo consolidado das transposições, dos remanejamentos ou das transferências de recursos efetuados, quando houver.</p> <p>§ 1º A análise da prestação de contas final observará, no que couber, o disposto no art. 53.</p> <p>§ 2º Quando o relatório de execução do objeto não for aprovado ou quando houver indício de ato irregular, a concedente exigirá a apresentação de relatório de execução financeira.</p> <p>§ 3º A concedente estabelecerá em ato próprio modelo de relatório de execução financeira e a relação de documentos que deverão ser apresentados na hipótese de que trata o § 1º deste artigo.</p> <p>§ 4º Nos projetos que forem objeto de apuração formal pelos órgãos de controle ou pelos órgãos de investigação e persecução criminal ou que contiverem indício de irregularidade, os beneficiários deverão apresentar os documentos suplementares exigidos pela concedente.</p> <p>§ 5º Na hipótese de instrumentos para pesquisa, desenvolvimento e inovação celebrado com ICT pública, não caberá à concedente, por ocasião da prestação de contas, analisar ou fiscalizar a regularidade de licitações e contratações feitas com os recursos federais transferidos.</p>
--	---

<p>VII – Da prestação de contas</p>	<p>§ 6º Desde que o projeto seja conduzido nos moldes pactuados, o relatório de execução do objeto poderá ser aprovado mesmo que os resultados obtidos sejam diversos daqueles almejados em função do risco tecnológico ou das incertezas intrínsecas à atividade de pesquisa, desenvolvimento e inovação, devidamente comprovadas, com a consequente aprovação das contas, com ou sem ressalvas, sem que o beneficiário dos recursos seja obrigado, por esse motivo, a restituir os recursos financeiros utilizados.</p> <p>§ 7º A concedente deverá estipular tipologias e faixas de valores em que o relatório de execução financeira será exigido independentemente da análise do relatório de execução do objeto.</p> <p>Art. 59. A documentação gerada até a aprovação da prestação de contas final deverá ser organizada e arquivada pelo responsável pela pesquisa, separada por projeto, pelo prazo de cinco anos, contado da data da aprovação da prestação de contas final.</p> <p>Parágrafo único. Fica facultada à concedente a solicitação do envio de cópia da documentação original ou digitalizada.</p> <p>Art. 60. O parecer conclusivo da concedente sobre a prestação de contas final deverá concluir, alternativamente, pela:</p> <p>I - aprovação da prestação de contas, quando constatado o atingimento dos resultados e das metas pactuadas, ou, quando devidamente justificado, o não atingimento de metas em razão do risco tecnológico;</p> <p>II - aprovação da prestação de contas com ressalvas, quando, apesar de cumpridos o objeto e as metas, for constatada impropriedade ou falta de natureza formal que não resulte em dano ao erário; ou</p> <p>III - rejeição da prestação de contas, sem prejuízo das sanções civis, penais e administrativas cabíveis, nas seguintes hipóteses:</p> <p>a) omissão no dever de prestar contas;</p> <p>b) descumprimento injustificado dos resultados e das metas pactuadas;</p> <p>c) dano ao erário decorrente de ato de gestão ilegítimo ou antieconômico; ou</p> <p>d) desfalque ou desvio de dinheiro, bens ou valores públicos.</p>
<p>CAPÍTULO</p>	<p>DISPOSITIVO</p>
<p>VIII – Da contratação de produtos para pesquisa e desenvolvimento</p>	<p>Art. 61. A contratação por dispensa de licitação de obras e serviços de engenharia enquadrados como produtos para pesquisa e desenvolvimento, limitada ao valor máximo definido em lei, seguirá os procedimentos especiais instituídos neste Decreto, observado o disposto no art. 24, § 3º, e no art. 26 da Lei nº 8.666, de 1993.</p> <p>Art. 62. Os processos de contratação por dispensa de licitação para produtos de pesquisa e desenvolvimento serão instruídos, no mínimo, com as seguintes informações sobre os projetos de pesquisa:</p> <p>I - indicação do programa e da linha de pesquisa a que estão vinculados;</p> <p>II - descrição do objeto de pesquisa;</p> <p>III - relação dos produtos para pesquisa e desenvolvimento a serem adquiridos ou contratados; e</p> <p>IV - relação dos pesquisadores envolvidos e suas atribuições no projeto.</p> <p>Art. 63. O orçamento e o preço total para a contratação de produtos de pesquisa e desenvolvimento serão estimados com base nos valores praticados pelo mercado, nos valores pagos pela administração pública em contratações similares ou na avaliação do custo global da obra, aferida mediante orçamento sintético ou metodologia expedita ou paramétrica.</p> <p>§ 1º Na elaboração do orçamento estimado na forma prevista no caput, poderá ser considerada taxa de risco compatível com o objeto da licitação e as contingências atribuídas ao contratado, hipótese em que a referida taxa deverá ser motivada de acordo com a metodologia definida pelo Ministério supervisor ou pela entidade contratante.</p> <p>§ 2º A taxa de risco a que se refere o § 1º não integrará a parcela de benefícios e despesas indiretas do orçamento estimado e deverá ser considerada apenas para efeito de análise de aceitabilidade das propostas ofertadas no processo</p>

<p style="text-align: center;">VIII – Da contratação de produtos para pesquisa e desenvolvimento</p>	<p>licitatório.</p> <p>Art. 64. No processo de dispensa de licitação para a contratação de obras e serviços de engenharia de que trata o inciso XXI do caput do art. 24 da Lei nº 8.666, de 1993, a contratante deverá:</p> <p>I - obter três ou mais cotações antes da abertura da fase de apresentação de propostas adicionais;</p> <p>II - divulgar, em sítio eletrônico oficial, o interesse em obter propostas adicionais, com a identificação completa do objeto pretendido, dispensada a publicação de edital;</p> <p>III - adjudicar a melhor proposta somente após decorrido o prazo mínimo de cinco dias úteis, contado da data da divulgação a que se refere o inciso II; e</p> <p>IV - publicar extrato do contrato em sítio eletrônico oficial, que deverá conter, no mínimo, a identificação do contratado, o objeto, o prazo de entrega, o valor do contrato e a sua justificativa, as razões de escolha do fornecedor e o local onde eventual interessado possa obter mais informações sobre o contrato.</p> <p>§ 1º A escolha da melhor proposta poderá considerar o menor preço, a melhor técnica ou a combinação de técnica e preço, cabendo ao contratante justificar a escolha do fornecedor.</p> <p>§ 2º Desde que o preço seja compatível com aquele praticado no mercado e seja respeitado, no caso de obras e serviços de engenharia, o valor estabelecido no inciso XXI do caput do art. 24 da Lei nº 8.666, de 1993, a justificativa de que trata o § 1º poderá considerar todas as características do objeto a ser contratado ou do fornecedor, tais como:</p> <p>I - atributos funcionais ou inovadores do produto</p> <p>II - qualificação e experiência do fornecedor, do executante ou da equipe técnica encarregada;</p> <p>III - serviço e assistência técnica pós-venda;</p> <p>IV - prazo de entrega ou de execução;</p> <p>V - custos indiretos relacionados com despesas de manutenção, utilização, reposição e depreciação; e</p> <p>VI - impacto ambiental.</p> <p>§ 3º A contratante poderá facultativamente adotar as disposições previstas neste artigo para aquisição ou contratação de outros produtos de pesquisa e desenvolvimento não enquadrados no caput.</p> <p>Art. 65. É vedada a contratação por dispensa de licitação de pessoa ou de empresa dirigida ou controlada por pessoa que mantenha relação de parentesco, inclusive por afinidade, até o terceiro grau civil, com o pesquisador responsável pelo projeto de pesquisa e desenvolvimento.</p> <p>Art. 66. Nas contratações por dispensa de licitação de obras e serviços de engenharia para produto de pesquisa e desenvolvimento, é vedada a celebração de aditamentos contratuais que resultem na superação do limite estabelecido no inciso XXI do caput do art. 24 da Lei nº 8.666, de 1993, exceto nas seguintes hipóteses:</p> <p>I - para recomposição do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior; e</p> <p>II - por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da administração pública, desde que não decorrentes de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites estabelecidos no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.</p> <p>Art. 67. A documentação de que tratam o art. 28 ao art. 31 da Lei nº 8.666, de 1993, poderá ser dispensada, 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 da referida Lei, observadas as disposições deste artigo.</p> <p>§ 1º Caberá ao contratante definir os documentos de habilitação que poderão ser dispensados em razão das características do objeto da contratação e observadas</p>
---	--

<p style="text-align: center;">VIII – Da contratação de produtos para pesquisa e desenvolvimento</p>	<p>as seguintes disposições:</p> <p>I - na hipótese de fornecedores estrangeiros que não funcionem no País, a prova de regularidade fiscal, ou outro documento equivalente, do domicílio ou da sede do fornecedor é inexigível;</p> <p>II - na hipótese de fornecedores estrangeiros que não funcionem no País, a prova de regularidade fiscal para com a Fazenda distrital, estadual e municipal do domicílio ou da sede do fornecedor poderá ser dispensada;</p> <p>III - a regularidade fiscal e trabalhista do fornecedor estrangeiro perante as autoridades de seu País é inexigível; e</p> <p>IV- na hipótese de fornecedores estrangeiros que não funcionem no País, o contratante poderá dispensar a autenticação de documentos pelos consulados e a tradução juramentada, desde que seja fornecida tradução para o vernáculo.</p> <p>§ 2º Na hipótese de fornecedores estrangeiros que não funcionem no País, o contratante poderá dispensar a representação legal no País de que trata o § 4º do art. 32 da Lei nº 8.666, de 1993, situação em que caberá ao contratante adotar cautelas para eventual inadimplemento contratual ou defeito do produto, incluídas a garantia contratual, a previsão de devolução total ou parcial do valor, a emissão de título de crédito pelo contratado ou outras cautelas usualmente adotadas pelo setor privado.</p> <p>§ 3º Cláusula que declare competente o foro da sede da administração pública para dirimir questões contratuais deverá constar do contrato ou do instrumento equivalente.</p> <p>§ 4º Para os fins do disposto neste Decreto, considera-se para pronta entrega a aquisição de produtos com prazo de entrega de até trinta dias, contado da data de assinatura do contrato ou, quando facultativo, da emissão de instrumento hábil para substituí-lo.</p> <p>§ 5º A comprovação da regularidade com a Seguridade Social deverá ser exigida nos termos estabelecidos no § 3º do art. 195 da Constituição, exceto na hipótese de fornecedores estrangeiros que não funcionem no País.</p> <p>Art. 68. As informações sobre projetos de pesquisa e desenvolvimento poderão ser classificadas como sigilosas e ter a sua divulgação restringida quando imprescindível à segurança da sociedade ou do Estado, observado o disposto na Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.</p> <p>§ 1º O sigilo de que trata o caput poderá ser oponível ao próprio contratado responsável pela execução da obra ou do serviço de engenharia quando não prejudicar a execução do objeto contratual.</p> <p>§ 2º Na hipótese de a execução do objeto contratual ser prejudicada pela restrição de acesso à informação, a administração pública poderá exigir do contratado a assinatura de Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, nos termos do art. 18, parágrafo único, do Decreto nº 7.845, de 14 de novembro de 2012.</p> <p>Art. 69. A contratação de obras e serviços de engenharia enquadrados como produtos para pesquisa e desenvolvimento poderá ocorrer na modalidade integrada, que compreenderá a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.</p> <p>§ 1º A vedação para a contratação do autor do projeto básico ou executivo prevista no inciso I do caput do art. 9º da Lei nº 8.666, de 1993, não se aplica para a contratação integrada por dispensa de licitação de obras ou serviço de engenharia referente a produto de pesquisa e desenvolvimento.</p> <p>§ 2º Na hipótese prevista no caput, cabe à contratante providenciar a elaboração de anteprojeto de engenharia que contemple os documentos técnicos destinados a possibilitar a caracterização do objeto contratual e que contenha:</p> <p>I - a demonstração e a justificativa do programa de necessidades, a visão global dos investimentos e as definições quanto ao nível de serviço desejado;</p> <p>II - as condições de solidez, segurança, durabilidade e prazo de entrega;</p> <p>III - a estética do projeto arquitetônico; e</p>
---	--

<p style="text-align: center;">VIII – Da contratação de produtos para pesquisa e desenvolvimento</p>	<p>IV - os parâmetros de adequação ao interesse público, à economia na sua utilização, à facilidade na sua execução, aos impactos ambientais e à acessibilidade.</p> <p>§ 3º A celebração de termos aditivos aos contratos celebrados fica vedada quando for adotada a contratação integrada, exceto se verificada uma das seguintes hipóteses:</p> <p>I - para recomposição do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior;</p> <p>II - por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da administração pública, desde que não decorrentes de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites estabelecidos no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.</p> <p>§ 4º Na hipótese de a contratante optar por não realizar a contratação integrada para obras ou serviços de engenharia de produto de pesquisa e desenvolvimento, deverá haver projeto básico previamente aprovado pela autoridade competente.</p> <p>Art. 70. A contratante poderá adotar o Regime Diferenciado de Contratações Públicas, nos termos da Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, ainda que a contratação de produto de pesquisa e desenvolvimento se enquadre nas hipóteses de dispensa de licitação previstas no inciso XXI do caput do art. 24 da Lei nº 8.666, de 1993.</p>
CAPÍTULO	DISPOSITIVO
<p style="text-align: center;">IX – Da importação de bens para pesquisa, desenvolvimento e inovação</p>	<p>Art. 71. O Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, passa a vigorar com as seguintes alterações:</p> <p>“Art. 136. § 1º É concedida isenção do imposto de importação aos bens importados por empresas, na execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (Lei nº 8.032, de 1990, art. 2º, caput, inciso I, alínea “g”). § 2º As isenções ou as reduções de que trata o caput serão concedidas com observância aos termos, aos limites e às condições estabelecidos na Seção VI.” (NR)</p> <p>“Art. 147. § 1º O disposto neste artigo aplica-se somente às importações realizadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, por cientistas, por pesquisadores, por Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação - ICT e por entidades sem fins lucrativos ativas no fomento, na coordenação ou na execução de programas de pesquisa científica e tecnológica ou de ensino, devidamente credenciados por esse Conselho (Lei nº 8.010, de 1990, art. 1º, § 2º). § 2º As importações de que trata este artigo ficam dispensadas de controles prévios ao despacho aduaneiro (Lei nº 8.010, de 1990, art. 1º, § 1º). § 3º O CNPq apoiará as atividades de capacitação e firmará parcerias com órgãos e entidades para promover a melhoria nos processos de importações para pesquisa, desenvolvimento e inovação.” (NR)</p> <p>“Art. 148. O Ministro de Estado da Fazenda estabelecerá o limite global anual, em valor, para as importações realizadas com isenção pelas instituições científicas e tecnológicas, ouvido o Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (Lei nº 8.010, de 1990, art. 2º, caput). § 3º O Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações encaminhará, até o mês de julho de cada ano-calendário, proposta de novo limite global anual para o exercício seguinte. § 4º Na hipótese prevista no § 3º, o Ministro de Estado da Fazenda terá prazo de sessenta dias para estabelecer a nova quota global de importações para o exercício seguinte.” (NR)</p> <p>“Subseção XXII-B Dos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação</p>

<p style="text-align: center;">IX – Da importação de bens para pesquisa, desenvolvimento e inovação</p>	<p>Art. 186-E. A isenção do imposto aos bens importados por empresas habilitadas, na execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação aplica-se a máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos, e suas partes e suas peças de reposição, acessórios, matérias-primas e produtos intermediários. (Lei nº 8.032, de 1990, art. 2º, caput, inciso I, alínea “g”).</p> <p>§ 1º A habilitação da empresa observará as seguintes etapas:</p> <p>I - credenciamento da empresa junto ao CNPq;</p> <p>II - apresentação de declaração, celebrada pelo dirigente máximo, de que os bens importados serão exclusivamente utilizados em pesquisa, desenvolvimento e inovação, sob pena de responsabilidade administrativa, civil e penal; e</p> <p>III - indicação do projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação aprovado pelo CNPq no qual será utilizado o bem que se pretende importar, conforme os critérios estabelecidos em ato normativo próprio.</p> <p>§ 2º O projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação apresentado pela empresa ao CNPq conterá obrigatoriamente:</p> <p>I - título, objetivos, metas, resultados esperados, metodologia utilizada, fontes de financiamento e produção científica e tecnológica;</p> <p>II - relação de bens a serem importados;</p> <p>III - equipe envolvida no projeto;</p> <p>IV - relevância dos bens a serem importados para a execução do projeto;</p> <p>V - descrição de infraestrutura de laboratório; e</p> <p>VI - outros itens exigidos em norma específica.</p> <p>§ 3º A análise e a aprovação do projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação pelo CNPq independem da fonte de financiamento.</p> <p>§ 4º A empresa poderá solicitar sigilo das informações prestadas na forma estabelecida no § 2º, sempre que do projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação constar cláusula expressa nesse sentido.” (NR)</p> <p>“Art. 186-F. O Ministro de Estado da Fazenda estabelecerá o limite global anual, em valor, para as importações realizadas com isenção pelas empresas habilitadas na forma estabelecida no art. 186-E, ouvido o Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (Lei nº 8.032, de 1990, art. 2º, caput , inciso I, alínea “g”).</p> <p>§ 1º A quota global de importações será distribuída e controlada pelo CNPq.</p> <p>§ 2º O Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações encaminhará, até o mês de julho de cada ano-calendário, proposta de novo limite global anual para o exercício seguinte.</p> <p>§ 3º Na hipótese prevista no § 2º, o Ministro de Estado da Fazenda terá o prazo de sessenta dias para estabelecer a nova quota global de importações para o exercício seguinte.” (NR)</p> <p>“Art. 245. São isentas do imposto as importações (Lei nº 8.032, de 1990, art. 3º; e Lei nº 8.402, de 1992, art. 1º, caput, inciso IV):</p> <p>.....</p> <p>Parágrafo único. As importações a que se refere o § 1º do art. 136 são isentas do imposto.” (NR)</p> <p>“Art. 550.</p> <p>.....</p> <p>§ 4º O licenciamento das importações enquadradas na alínea “e” do inciso I do caput e no § 1º do art. 136 terá tratamento prioritário e, quando aplicável, procedimento simplificado (Lei nº 13.243, de 2016, art. 11).” (NR)</p> <p>“Art. 579-A Os processos de importação e de desembaraço aduaneiro de bens, insumos, reagentes, peças e componentes utilizados em pesquisa científica e tecnológica ou em projetos de inovação terão tratamento prioritário e procedimentos simplificados, conforme disciplinado em ato da Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda e observado o disposto no art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990 , e nas alíneas “e” a “g” do inciso I do caput do art. 2º da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990 .</p> <p>§ 1º Os processos de importação e desembaraço aduaneiro de que trata o caput terão tratamento equivalente àquele previsto para mercadorias perecíveis.</p>
--	--

<p style="text-align: center;">IX – Da importação de bens para pesquisa, desenvolvimento e inovação</p>	<p>§ 2º Os órgãos da administração pública federal intervenientes na importação adotarão procedimentos de gestão de riscos com a participação das instituições de pesquisa científica e tecnológica, de modo a minimizar os controles durante os processos de importação e despacho aduaneiro, inclusive para os importadores pessoas físicas.</p> <p>§ 3º A fiscalização de condição de isenção tributária reconhecida na forma estabelecida no § 2º do art. 1º da Lei nº 8.010, de 1990, será efetuada prioritariamente em controle pós-despacho aduaneiro.” (NR)</p> <p>Art. 72. A Seção VIII do Capítulo I do Título I do Livro V do Decreto nº 6.759, de 2009, passa a vigorar com as seguintes alterações: “Seção VIII Da Simplificação e da Priorização do Despacho” (NR)</p>
CAPÍTULO	DISPOSITIVOS
<p style="text-align: center;">X – Disposições Finais</p>	<p>Art. 73. Os acordos, os convênios e os instrumentos congêneres em execução poderão ser alterados para definir que a titularidade dos bens gerados ou adquiridos pertencerá à entidade recebedora dos recursos, observado o disposto no art. 13 da Lei nº 13.243, de 2016.</p> <p>Art. 74. Os acordos, os convênios e os contratos celebrados entre as ICT, as instituições de apoio, as agências de fomento e as entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos destinadas às atividades de pesquisa, cujos objetos sejam compatíveis com a finalidade da Lei nº 10.973, de 2004 , poderão prever a destinação de até quinze por cento do valor total dos recursos financeiros destinados à execução do projeto, para cobertura de despesas operacionais e administrativas necessárias à execução desses acordos, convênios e contratos. Parágrafo único. Os gastos indivisíveis, usuais e necessários à consecução do objetivo do acordo, do convênio ou do contrato poderão ser lançados à conta de despesa administrativa, obedecido o limite estabelecido no caput.</p> <p>Art. 75. Eventuais restrições de repasses de recursos aplicadas a ICT não se estendem aos pesquisadores a ela vinculados.</p> <p>Art. 76. A União, as autarquias e as fundações públicas poderão efetuar a admissão de pesquisador, de técnico com formação em área tecnológica de nível intermediário ou de tecnólogo, nacional ou estrangeiro, para projeto de pesquisa com prazo determinado, em instituição destinada à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação, nos termos da Lei nº 8.745, de 1993 , e do § 3º do art. 15 da Lei nº 10.973, de 2004 .</p> <p>Art. 77. O disposto no Capítulo VII aplica-se aos instrumentos que, na data de entrada em vigor deste Decreto, estejam em fase de execução do objeto ou de análise de prestação de contas.</p> <p>Art. 78. As agências de fomento de natureza privada, incluídos os serviços sociais autônomos, por suas competências próprias, poderão executar as atividades a que se referem o art. 3º, o art. 3º-B, o art. 3º-D e o art. 19 da Lei nº 10.973, de 2004.</p> <p>Art. 79. Os convênios celebrados entre as agências de fomento federal e estadual deverão ser processados por meio da plataforma eletrônica de que trata o § 5º do art. 38, observadas as peculiaridades desse tipo de transferência.</p> <p>Art. 80. Os instrumentos vigentes na data de entrada em vigor deste Decreto serão regidos pela legislação anterior. Parágrafo único. Na hipótese a que se refere o caput, é facultada a adaptação às disposições deste Decreto aos partícipes.</p>

<p>X – Disposições Finais</p>	<p>Art. 81. Incumbe ao Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações editar as normas e as orientações complementares sobre a matéria disciplinada neste Decreto, além de deliberar e decidir sobre os casos omissos, com a participação dos demais Ministros de Estado quanto aos assuntos relacionados às suas áreas de competência.</p> <p>Art. 82. Nas hipóteses previstas nos art. 11, art. 13, art. 18 e art. 37, em que a tecnologia for considerada de interesse da defesa nacional, fica a ICT pública obrigada a realizar consulta prévia ao Ministério de Defesa, o qual deverá se manifestar quanto à conveniência da cessão, do licenciamento ou da transferência de tecnologia no prazo máximo de quarenta e cinco dias. Parágrafo único. As tecnologias de interesse da defesa nacional serão identificadas por meio de ato normativo conjunto dos Ministros de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e da Defesa.</p> <p>Art. 83. Fica revogado o Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005.</p> <p>Art. 84. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.</p>
--	--

Quadro 4: Dispositivos do decreto nº 9.283/2018.

Fonte: Elaborado pela autora.

ANEXO C – Lambert Agreement: Acordo de Colaboração Modelo 1 (original)

Dated _____ 201[]
(1) [INSERT NAME]
(2) [INSERT NAME]
MODEL COLLABORATION AGREEMENT 1
Scenario - The Institution owns the Results and grants the Collaborator a non-exclusive licence to use the Results
THIS AGREEMENT dated [.....] 201[] is made BETWEEN:
(1) [INSERT NAME], whose administrative offices are at [insert address] (the Institution); and
(2) [INSERT NAME] [LIMITED] OR [PLC], [[a company registered in [England] under number [insert number], whose registered office is at [insert address of registered office]] OR [[insert status of the Collaborator, e.g. NHS Trust] of [insert address of principal office]] (the Collaborator)
BACKGROUND
The parties to this Agreement wish to collaborate on a research project entitled "[insert name of project]". [The Technology Strategy Board has announced its intention to make a grant in respect of that project, subject to the terms of the offer letter referred to below, and subject to the parties entering into an agreement governing their collaboration.]
This Agreement governs the parties' collaboration in relation to that project.
1. DEFINITIONS AND INTERPRETATION
1.1 In this Agreement the following expressions have the meaning set opposite:
Academic Publication: the publication of an abstract, article or paper in a journal or an electronic repository, or its presentation at a conference or seminar; and in clauses 5 and 6 to Publish and Publication are to be construed as meaning such publication;
this Agreement: this document, including its Schedules, as amended from time to time in accordance with clause 10.8;
Background: information, data, techniques, Know-how, inventions, discoveries, software and materials (regardless of the form or medium in which they are disclosed or stored) which are provided by one Party (whether belonging to that Party or to a third party) to the other Party for use in the Project, and whether before or after the date of this Agreement, except any Result;
a Business Day: Monday to Friday (inclusive) except bank or public holidays in [England];
the Collaborator's Supervisor: [insert name] or his or her successor appointed under clause 9.2;
the Commencement Date: [insert the date on which the Project is to start/started];
Confidential Information: a Party's confidential information is: any Background disclosed by that Party to the other Party for use in the Project [and identified as confidential before or at the time of disclosure]; any of the Results in which that Party owns the Intellectual Property Rights; any other information disclosed by that Party to the other Party for use in the Project or under this Agreement [and identified as confidential before or at the time of disclosure or which, by its nature or from the circumstances of its disclosure, should reasonably be presumed to be confidential];
Control: the ability to direct the affairs of another person, whether by virtue of the ownership of shares, by contract, or in any other way;
the Data Protection Legislation for so long as the GDPR applies to the United Kingdom, the European General Data Protection Regulation 2016 ((EU) 2016/679) (the GDPR) and any national implementing laws, regulations and secondary legislation; once it becomes law, the UK Data Protection Bill 2017-2019 and any regulations made pursuant to it; any other laws and regulations relating to the processing of personal data and privacy which apply to a Party; and, if applicable, the guidance and codes of practice issued by any competent

data protection supervisory authority;

[the External Funding: any funding or assistance provided for the Project or to a Party for use in the Project by any third party, including any state or public body;]

[the Field: [insert business area];]

the Financial Contribution: the financial contribution to be provided by the Collaborator set out in Schedule 1;

[the Funding Body: [insert details of the body which is to provide the External Funding;]

[the Funding Conditions: the terms on which the Funding Body provides any External Funding, a copy of which is attached to this Agreement as Schedule 3;]

the Good Data Management Practices:

the practices and procedures set out in Schedule 4;

a Group Company: any undertaking which for the time being Controls, or is Controlled by, the Collaborator or which for the time being is Controlled by a third person which also Controls the Collaborator;

Intellectual Property Rights: patents, rights to inventions, trademarks, service marks, registered designs, copyrights and related rights, database rights, design rights, rights to use and protect confidential information, in each case whether registered or unregistered, including rights to apply for and be granted applications for any of the above and any continuations, continuations-in-part, divisional applications, renewals or extensions of, and rights to claim priority from, those rights, and any similar right recognised from time to time in any jurisdiction, together with all rights of action in relation to the infringement of any of the above;

the Key Personnel: the Principal Investigator, the Collaborator's Supervisor and any other key personnel identified as such in the Project Plan;

Know-how: unpatented technical information (including information relating to inventions, discoveries, concepts, methodologies, models, research, development and testing procedures, the results of experiments, tests and trials, manufacturing processes, techniques and specifications, quality control data, analyses, reports and submissions) which is not in the public domain;

the Location: the location(s) at which the Project will be carried out as set out in the Project Plan;

a Party:

the Institution or the Collaborator and any person who becomes a party to this Agreement pursuant to clause 2.14, and together they are the Parties;

the Principal Investigator: [insert name] or his or her successor appointed under clause 9.2;

the Project: the program of work described in the Project Plan;

the Project Period: the period described in clause 2.1;

the Project Plan: the project plan annexed to this Agreement as Schedule 2, as varied from time to time under the terms of this Agreement [and under any Funding Conditions];

the Results: all information, data, techniques, Know-how, results, inventions, discoveries, software and materials (regardless of the form or medium in which they are disclosed or stored) identified or first reduced to practice or writing or developed in the course of the Project;

the Territory: [worldwide] OR [insert geographical area];

a Variation Agreement: a written agreement signed by or on behalf of the Parties and any proposed new party to this Agreement; and

VAT: value added tax chargeable under the Value Added Tax Act 1994, or any tax replacing that tax.

1.2 The headings in this Agreement are for ease of reference only; they do not affect its construction or interpretation.

1.3 References in this Agreement to a person include a natural person, corporate or unincorporated body (whether or not it has a separate legal personality).

1.4 A reference in this Agreement to a statute or statutory provision is a reference to it as amended, extended or re-enacted from time to time and includes all subordinate legislation made from time to time under that statute or statutory provision.

1.5 A reference in this Agreement to writing or written includes email.

1.6 A reference in this Agreement to any other agreement or document is a reference to that other agreement or document as varied or novated (in each case, unless in breach of this Agreement) from time to time.

1.7 References in this Agreement to clauses and Schedules are to the clauses and Schedules of this Agreement and references to paragraphs are to paragraphs of the relevant Schedule.

1.8 Any words in this Agreement following the expression including, include or in particular, or any similar

expression, are to be construed as illustrative and do not limit the sense of the words preceding that expression.

1.9 The acts and omissions of its Group Companies are deemed to be within the Collaborator's control, the acts and omissions of students are deemed to be within the Institution's control and the acts and omissions of any contractor are deemed to be within the control of the Party engaging that contractor.

[1.10 Words and phrases defined in the Funding Conditions and not defined in this Agreement have the meaning given to them in the Funding Conditions when used in this Agreement.

1.11 If there is any conflict between the terms of this Agreement and the Funding Conditions, this Agreement will prevail in relation to the arrangements as between the Parties, but it will not affect the Parties' respective obligations to the Funding Body under the Funding Conditions.]

2. THE PROJECT

2.1 The Project [will begin on] OR [began on] the Commencement Date and will continue until [the earlier of the withdrawal of the External Funding and] the completion of the Project or any later date agreed in writing between the Parties, or until this Agreement is terminated in accordance with clause 8 or 9. If this Agreement is entered into after the Commencement Date, it will apply retrospectively to work carried out in relation to the Project on or after the Commencement Date.

2.2 [The Institution] OR [Each of the Parties] will carry out the tasks allotted to it in the Project Plan, and will provide the human and other resources, Background, materials, facilities and equipment which are designated as its responsibility in the Project Plan. The Project will be carried out under the direction and supervision of [the Principal Investigator] OR [the Collaborator's Supervisor]. The Project will be carried out at the Location.

2.3 [The Institution] OR [Each of the Parties] will obtain and maintain all regulatory and ethical licences, consents and approvals necessary to allow it to carry out the tasks allotted to it in the Project Plan and will carry out the Project in accordance with all laws and regulations which apply to its activities under or pursuant to this Agreement.

2.4 Each of the Parties will ensure that its employees and students (if any) involved in the Project: observe the conditions attaching to any regulatory and ethical licenses, consents and approvals; keep complete and accurate records of all research, development and other work carried out in connection with the Project and of all Results, signed by the people who obtained or made each Result, and countersigned by an employee of that Party who is not a member of the research team but who understands the work; and comply with the Good Data Management Practices.

2.5 Each of the Parties will ensure that its staff and students (if any) (including in the case of the Collaborator, any staff of any Group Company) involved in the Project, when working on or visiting the other Party's premises, comply with the other Party's health and safety and security policies and procedures and, when accessing or using the other Party's information systems, comply with the other Party's information security policies and procedures.

2.6 [[The Institution] OR [Each of the Parties] will comply with Schedule 7. [At any time during the Project Period, the Collaborator may require changes to Part 3 of Schedule 7, where such changes are necessary to ensure that the Project is undertaken in compliance with the Collaborator's applicable policies and procedures.]]

2.7 Although [the Institution] OR [each of the Parties] will use reasonable endeavors to carry out the Project in accordance with the Project Plan, [the Institution does not undertake] OR [neither Party undertakes] that any research will lead to any particular result, nor does it guarantee a successful outcome to the Project.

2.8 [The Institution] OR [Each of the Parties] will provide [the Collaborator] OR [other Party] with [monthly][annual] OR [quarterly] reports summarizing the progress of the Project and a copy of all of the Results.

2.9 [The Institution] OR [Each of the Parties] will notify the [Collaborator] OR [other] promptly after identifying any Result which [the Institution] OR [it] believes is patentable, and will supply the [Collaborator] OR [other] with copies of that Result. [The Institution] OR [Each of the Parties] will notify other Results to [the Collaborator] OR [other] in the reports provided under clause 2.8.

2.10 Each of the Parties warrants to the other that it has full power and authority under its constitution, and has taken all necessary actions and obtained all authorizations, licenses, consents and approvals, to allow it to enter into and perform this Agreement [and it is not in breach of the Funding Conditions].

2.11 If a Party agrees to transfer any [biological or chemical] material to the other Party in connection with the Project, that transfer will be subject to the terms of a separate Materials Transfer Agreement entered into between the Parties in relation to that material.

[2.12 If the Funding Conditions have not already been accepted by the Parties, this Agreement is conditional

on each of the Parties accepting the Funding Conditions within [30] days after the date of the Funding Conditions or offer to provide External Funding.]

[2.13 Each of the Parties will:

2.13.1 if it is a party to the Funding Conditions, comply with its obligations under, and the conditions of, the Funding Conditions;

2.13.2 carry out the Project in accordance with the Funding Conditions; and

2.13.3 notify the other Party in accordance with clause 10.1 immediately if it receives any notice or request from the Funding Body.]

2.14 No additional person may become a party to this Agreement without the written agreement of both the Collaborator and the Institution [and the Funding Body] and unless the additional person, the Collaborator and the Institution execute a Variation Agreement.

3. FINANCIAL CONTRIBUTION [AND EXTERNAL FUNDING]

3.1 [The allocation of the External Funding will be as set out in the Project Plan unless the Parties unanimously agree otherwise in writing.] Each Party will keep complete and accurate accounts of its expenditure on the Project. The Collaborator will pay the Financial Contribution to the Institution in accordance with Schedule 1 within [30][60] OR [90] days after receipt by the Collaborator of a [monthly] OR [quarterly] invoice for the same. Where the Financial Contribution is being claimed against costs and expenses incurred by the Institution, each invoice must be accompanied by a statement certified by an authorized officer of the Institution.

3.2 Unless any VAT exemption applies, all amounts payable to the Institution under this Agreement are exclusive of VAT which the Collaborator will pay at the rate from time to time prescribed by law.

3.3 If the Collaborator fails to make any payment due to the Institution under this Agreement, without prejudice to any other right or remedy available to the Institution, the Institution may charge interest (both before and after any judgement) on the amount outstanding, on a daily basis [at the rate of [four] per cent per annum above the London 3 month Interbank Offer Rate from time to time in force] OR [in accordance with the Late Payments of Commercial Debts (Interest) Act 1998 as amended by the Late Payment of Commercial Debts Regulations 2013]. That interest will be calculated from the date or last date for payment to the actual date of payment, both dates inclusive, and will be compounded quarterly. The Collaborator will pay that interest to the Institution on demand.

3.4 [Except as set out in the Project Plan,] the Institution will own all equipment purchased or constructed by it, or for it, using the Financial Contribution [or any External Funding].

4. USE AND EXPLOITATION OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS

4.1 This Agreement does not affect the ownership of any Intellectual Property Rights in any Background or in any other technology, design, work, invention, software, data, technique, Knowhow, or materials which are not Results. The Intellectual Property Rights in them will remain the property of the Party which contributed them to the Project (or its licensors). No license to use any Intellectual Property Rights is granted or implied by this Agreement except the rights expressly set out in this Agreement.

4.2 Each Party grants the other a royalty-free, fully paid-up, non-exclusive license to use its Background for the purpose of carrying out the Project. Neither Party may grant any sub-license to use the other's Background except that the Collaborator may allow any Group Company and any person working for or on behalf of the Collaborator or any Group Company, to use the Institution's Background for the purpose of carrying out the Project.

4.3 The Institution will own the Intellectual Property Rights in the Results, and may take such steps as it may decide from time to time, at its expense, to register and maintain any protection for the Intellectual Property Rights in the Results, including filing and prosecuting patent applications for any of the Results and taking any action in respect of any alleged or actual infringement of any Intellectual Property Rights in the Results.

4.4 The Collaborator will ensure that its employees and those of any Group Company involved in the creation of the Results give the Institution such assistance (except financial assistance) as the Institution may reasonably request in connection with the registration and protection of the Intellectual Property Rights in any of the Results, including filing and prosecuting patent applications for any of the Results, and taking any action in respect of any alleged or actual infringement of any Intellectual Property Rights in any of the Results.

4.5 Where any third party such as a student or contractor is or has been involved in the Project, the Party engaging that third party will ensure that that third party has assigned to it (including making a prospective assignment where appropriate) all rights which that third party may have in the Results in order to be able to

give effect to the provisions of this clause 4.

4.6 The Institution grants to the Collaborator a non-exclusive, indefinite, [fully paid-up, royalty free] license (with the right to sub-license to any Group Company and to any person working for, or on behalf of, the Collaborator or any Group Company, but only for the purpose of carrying out that work, and otherwise without the right to sub-license) to use the Intellectual Property Rights in the Results for any purpose [within the Field] in the Territory.

5. ACADEMIC PUBLICATION AND IMPACT

5.1 The Project is undertaken by the Institution in pursuance of a primary charitable purpose of the Institution; that is the advancement of education through teaching and research. Therefore, notwithstanding any other provision of this Agreement, any employee or student of the Institution (in each case whether or not involved in the Project) may, provided the Institution has not received a Confidentiality Notice under clause 5.2:

5.1.1 discuss work undertaken as part of the Project in Institution seminars, tutorials and lectures; and

5.1.2 Publish any Background of the Collaborator or any of the Results.

5.2 The Institution will submit to the Collaborator, in writing, details of any of the Results and any of the Collaborator's Background which any employee or student of the Institution intends to Publish, at least [30][60] OR [90] days before the date of the proposed submission for Publication. The Collaborator may, by giving written notice to the Institution (a Confidentiality Notice):

5.2.1 require the Institution to delay the proposed Publication for a maximum of [insert period] month(s) after receipt of the Confidentiality Notice if, in the Collaborator's reasonable opinion, that delay is necessary in order to seek patent or other protection for any of the Intellectual Property Rights in any of the Results or in any of the Collaborator's Background which are to be Published; or

5.2.2 prevent the Publication of any of the Collaborator's Background which is Confidential Information and which cannot be protected by patent or other Intellectual Property Right registration [or which may be protected in that way but which the Collaborator has chosen not to protect in that way].

The Collaborator must give that Confidentiality Notice within [15] OR [30] days after the Collaborator receives details of the proposed Publication. If the Institution does not receive a Confidentiality Notice within that period, the proposed Publication may proceed, [except in relation to the Collaborator's Background which is the Collaborator's Confidential Information and which may not be Published unless the Collaborator has given its written consent to that Publication].

5.3 The Collaborator acknowledges that the Institution is required by its funders to demonstrate the Institution's impact on society and agrees to provide to the Institution any information which the Institution reasonably requests in order to allow it to demonstrate that impact provided that, under or pursuant to this clause: the Institution will not be entitled to receive or disclose any of the Collaborator's Confidential Information or any information which identifies or allows any living individual to be identified and the information requested and disclosed under or pursuant to this clause will be general in nature.

6. CONFIDENTIALITY

6.1 [Without prejudice to any obligations of confidentiality in the Funding Conditions,] subject to clause 5, neither Party will [, either during the Project Period or for [3][5][7] OR [10] years after the end of the Project Period,] disclose to any third party, nor use for any purpose except as expressly permitted by this Agreement, any of the other Party's Confidential Information.

6.2 Neither Party (the Recipient) will be in breach of any obligation to keep any of the other Party's Confidential Information confidential or not to disclose it to any other party to the extent that:

6.2.1 if it is received from the other Party, it is known to the Recipient or any Group Company (demonstrable by written records) before its receipt from the other Party, and not already subject to any obligation of confidentiality to the other Party;

6.2.2 it is or becomes publicly known without any breach of this Agreement or any other undertaking to keep it confidential;

6.2.3 it has been obtained by the Recipient or any Group Company from a third party in circumstances where the Recipient has no reason to believe that there has been a breach of an obligation of confidentiality owed to the other Party;

6.2.4 it has been independently developed by the Recipient or any Group Company without reference to the other Party's Confidential Information;

6.2.5 it is disclosed pursuant to the requirement of any law or regulation (provided, in the case of a disclosure under the Freedom of Information Act 2000 or the Environmental Information Regulations 2004, none of the exceptions to that Act or those Regulations applies to the information disclosed) or pursuant to the order of

any Court of competent jurisdiction or the requirement of any competent regulatory authority, and that, in each case where the law permits, the Party required to make that disclosure has informed the other, within a reasonable time after being required to make the disclosure, of the requirement to disclose and the information required to be disclosed; or

6.2.6 it is approved for release in writing by an authorized representative of the other Party.

6.3 The Institution will not be in breach of any obligation to keep any of the Collaborator's Background or information, confidential or not to disclose it to any third party, by:

6.3.1 [except in relation to the Collaborator's Background which is the Collaborator's Confidential Information,] Publishing any of them if the Institution has followed the procedure in clause 5.2 and has received no Confidentiality Notice within the period stated in that clause; or

6.3.2 making them available to any student of the Institution who needs to know them in order to exercise the rights granted in this Agreement, provided they are not used except as expressly permitted by this Agreement and the student undertakes to keep that Background and information confidential.

6.4 The Collaborator will not be in breach of any obligation to keep any of the Institution's Background, Results or other information confidential or not to disclose them to any third party, by making them available to any Group Company, or any person working for or on behalf of the Collaborator or any Group Company, who needs to know the same in order to exercise the rights granted in this Agreement, provided they are not used except as expressly permitted by this Agreement and the recipient undertakes to keep them confidential.

6.5 [Neither Party will be in breach of any obligation to keep any of the other Party's Confidential Information, confidential or not to disclose it to any third party by disclosing it to the Funding Body in accordance with the Funding Conditions.]

6.6 If the Institution receives a request under the Freedom of Information Act 2000 to disclose any information which, under this Agreement, is the Collaborator's Confidential Information, it will notify the Collaborator and will consult with the Collaborator promptly and before making any disclosure under that Act or those Regulations, the Institution will, where appropriate, take legal advice regarding the availability and applicability of any exemptions and any other options available, and will notify the Collaborator of the intended response to that request. The Collaborator will respond to the Institution within 10 days after receiving the Institution's notice if that notice requests the Collaborator to provide information to assist the Institution to determine whether or not an exemption to the Freedom of Information Act 2000 or the Environmental Information Regulations 2004 applies to the information requested under that Act or those Regulations. The Collaborator may make representations in relation to that request and the proposed response and may request amendments to the proposed response. [At the Collaborator's request, except in order to comply with any court order or any decision of the Information Commissioner or the Information Tribunal, the Institution will not disclose any information which, under this Agreement, is the Collaborator's Confidential Information in response to a request under the Freedom of Information Act 2000 or the Environmental Information Regulations 2004 provided that:

6.6.1 the Collaborator makes that request in writing within 10 days after receiving the Institution's notice given under this clause 6.6; and

6.6.2 the Collaborator indemnifies the Institution and its employees and students (the Indemnified Parties), and keeps them fully and effectively indemnified, against each and every claim made against any of the Indemnified Parties as a result of the Institution not making any disclosure of the Collaborator's Confidential information in response to a request under the Freedom of Information Act 2000 or the Environmental Information Regulations 2004.]

6.7 Neither Party will use the other's name or the name of any of the Key Personnel provided by the other Party or the other Party's logo in any press release or product advertising, or for any other promotional purpose, without first obtaining the other Party's written consent.

6.8 [Notwithstanding any other provision of this Agreement, the Institution may identify the sums received from the Collaborator in the Institution's Annual Report and similar publications][, and the Collaborator may, in order to comply with any transparency reporting obligations to which it is subject, publish details of any transfers of value].]

7. LIMITATION OF LIABILITY

7.1 Each of the Parties warrants to the other that, to the best of its knowledge and belief (having made reasonable enquiry of those of its employees involved in the Project or likely to have relevant knowledge[, and in the case of the Institution any student involved in the Project]), but not having made any search of any public register), any advice or information given by it or any of its employees or students who work on the Project, or the content or use of any Results, Background or materials, works or information provided in

connection with the Project, will not constitute or result in any infringement of third party rights.

OR

7.1 Neither of the Parties makes any representation or gives any warranty to the other that any advice or information given by it or any of its employees or students who work or have worked on the Project, or the content or use of any Results, Background or materials, works or information provided in connection with the Project, will not constitute or result in any infringement of third party rights.

7.2 Except under [the warranty in clause 7.1 and] the indemnities in clauses [6.6, 7.3 and 7.4, and subject to clause 7.8, neither Party accepts any liability or responsibility for any use which may be made by the other Party of any of the Results, nor for any reliance which may be placed by that other Party on any of the Results, nor for advice or information given in connection with any of the Results.

7.3 Subject to clause 7.7.1, the Collaborator [and the Institution] (the Indemnifying Party) will indemnify the other Party, and its employees and students (together the Indemnified Parties), and keep them fully and effectively indemnified, against each and every claim made against any of the Indemnified Parties as a result of the Indemnifying Party's use of any of the following: the Results and any materials, works or information received from an Indemnified Party pursuant to this Agreement, provided that the Indemnified Party must:

7.3.1 promptly notify the Indemnifying Party of details of the claim;

7.3.2 not make any admission in relation to the claim;

7.3.3 take reasonable steps to mitigate its losses and expenses arising from the claim;

7.3.4 allow the Indemnifying Party to have the conduct of the defense and settlement of the claim; and

7.3.4 give the Indemnifying Party all reasonable assistance (at the Indemnifying Party's expense) in dealing with the claim.

The indemnity in this clause 7.3 will not apply to the extent that the claim arises as a result of the Indemnified Party's negligence, its breach of clause 6, its deliberate breach of this Agreement or its knowing infringement of any third party's Intellectual Property Rights or its knowing breach of any third party's rights of confidence.

7.4 Subject to clause 7.7.3, each Party will indemnify the other and keep it fully and effectively indemnified on demand against all costs, claims, demands, expenses and liabilities of any nature arising out of or in connection with any breach by it of Schedule 6.

7.5 Subject to clause 7.7 and 7.8, and except under the indemnities in clauses [6.6, 7.3 and 7.4, the liability of either Party to the other for any breach of this Agreement, any negligence or arising in any other way out of the subject matter of this Agreement, the Project and the Results, will not extend to:

7.5.1 any indirect damages or losses;

7.5.2 any loss of profits, loss of revenue, loss of data, loss of contracts or opportunity, whether direct or indirect,

even, in each case, if the Party bringing the claim has advised the other of the possibility of those losses, or if they were within the other Party's contemplation.

7.6 Subject to clauses 7.7 and 7.8, the aggregate liability of each Party to the other for all and any breaches of this Agreement, any negligence or arising in any other way out of the subject matter of this Agreement, the Project and the Results, will not exceed in total [the Financial Contribution][the portion of the External Funding allocated to that Party] OR [£insert figure].

7.7 Subject in each case to clause 7.8, the aggregate liability of each Party to the other:

7.7.1 under the indemnity in clause 7.3 will not exceed in total £ [insert figure]; 7.7.2 under the indemnity in clause 7.4 will not exceed in total £ [insert figure]; and

[7.7.3 for all and any breaches of the Funding Conditions will not exceed in total [the amount of the External Funding]].

7.8 Nothing in this Agreement limits or excludes either Party's liability for:

7.8.1 death or personal injury caused by negligence;

7.8.2 any fraud or for any sort of liability that, by law, cannot be limited or excluded;

7.8.4 any loss or damage caused by a deliberate breach of this Agreement.

7.9 The express undertakings and warranties given by the Parties in this Agreement are in lieu of all other warranties, conditions, terms, undertakings and obligations, whether express or implied by statute, common law, custom, trade usage, course of dealing or in any other way. All of these are excluded to the fullest extent permitted by law.

8. FORCE MAJEURE

If the performance by a Party of any of its obligations under this Agreement (except a payment obligation) is delayed or prevented by circumstances beyond its reasonable control, that Party will not be in breach of this Agreement because of that delay in performance. However, if the delay in performance lasts for more than [3] OR [6] months, the other Party may terminate this Agreement with immediate effect by giving written notice to the Party whose performance is delayed or prevented.

9. TERMINATION

9.1 Either Party may terminate this Agreement with immediate effect by giving notice to the other Party if the other Party:

9.1.1 is in breach of any provision of this Agreement and (if it is capable of remedy) the breach has not been remedied within [30][60] OR [90] days after receipt of written notice specifying the breach and requiring its remedy;

9.1.2 becomes insolvent, or if an order is made or a resolution is passed for its winding up (except voluntarily for the purpose of solvent amalgamation or reconstruction), or if an administrator, administrative receiver or receiver is appointed over the whole or any part of the other party's assets, or if the other party makes any arrangement with its creditors; or

9.1.3 commits any breach of Schedule 5 [or Schedule 7].

9.2 Each of the Parties will notify the other promptly if at any time any of the Key Personnel appointed by that Party is unable or unwilling to continue to be involved in the Project. Within [3] OR [6] months after the date of that notice, the Party who originally appointed that member of the Key Personnel will nominate a successor. The other Party will not unreasonably refuse to accept the nominated successor, but if the successor is not acceptable to the other Party on reasonable grounds, or if the appointor cannot find a successor, either Party may terminate this Agreement by giving the other not less than [3] months' notice.

9.3 [The Collaborator may terminate this Agreement at any time provided the Collaborator complies with clauses 9.6 and 9.7, by giving not less than [3] months' notice to the Institution.]

9.4 Clauses 1, 3, 4 (subject to clause 9.5), 5, 6, 7, 8, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8 and 10 will survive the completion of the Project or the termination of this Agreement for any reason and will continue in full force and effect indefinitely or, in the case of clause 6, in accordance with clause 6.1.

9.5 On the termination of this Agreement under clauses 8, 9.1, 9.2 or 9.3 all rights and licenses granted by one Party to the other Party under or pursuant to this Agreement will automatically terminate except:

9.5.1 any right to Publish in accordance with clause 5; and

9.5.2 if the Collaborator terminates this Agreement in accordance with clause 9.1, the license granted to the Collaborator under clause 4.6 will survive the termination of this Agreement and will continue indefinitely.

9.6 On the termination of this Agreement, the Collaborator will pay the Institution for all work done before termination [and not covered by the External Funding]. If termination occurs pursuant to clause 9.2 [or 9.3], the Collaborator will re-imburse the Institution for all costs and expenses which the Institution has incurred or agreed to incur and which the Institution is unable to cancel.

9.7 Following the termination of this Agreement by the Institution under clause 9.1 or 9.2 [or by the Collaborator under clause 9.3], if the Financial Contribution is intended to cover the costs of employing any Institution staff involved in the Project, the Collaborator will continue to reimburse, in accordance with clause 3, the actual direct employment costs of staff who were appointed by the Institution to work on the Project before the service of the notice, provided that the Institution takes all reasonable steps to minimize those costs. Reimbursement will continue until the effective date of termination of each staff contract or the date on which the Project was to have ended (whichever is the earlier). Those direct employment costs will include a proportion of any redundancy costs which have been incurred by the Institution as a direct result of the termination of this Agreement, that proportion to be calculated by dividing the individual's involvement in the Project by the duration of his period of employment by the Institution.

9.8 If the Collaborator has paid any of the Financial Contribution in advance and the whole of that contribution has not, by the end of the Project Period or the termination of this Agreement, been used by the Institution for the purposes for which that Financial Contribution was provided, the Institution will return to the Collaborator the unused portion of that contribution.

10. GENERAL

10.1 Notices: Any notice to be given under this Agreement must be in writing, must be delivered to the other

Party by any of the methods set out in the left-hand column below, and will be deemed to be received on the corresponding day set out in the right-hand column:

Method of service

Deemed day of receipt

By hand or courier

the day of delivery

By pre-paid first-class post

the second Business Day after posting

By recorded delivery post

the next Business Day after posting

The Parties' respective representatives for the receipt of notices are, until changed by notice given in accordance with this clause, as follows:

For the Institution: For the Collaborator:

Name:

Address:

Name:

Address:

10.2 Assignment: Neither Party may assign or transfer this Agreement as a whole, or any of its rights or obligations under it, without first obtaining the written consent of the other Party [, except that the Collaborator may assign this Agreement as a whole to a Group Company without the consent of the Institution]. Neither Party will unreasonably withhold or delay its consent.

10.3 Illegal/unenforceable provisions: If the whole or any part of any provision of this Agreement is void or unenforceable in any jurisdiction, the other provisions of this Agreement, and the rest of the void or unenforceable provision, will continue in force in that jurisdiction, and the validity and enforceability of that provision in any other jurisdiction will not be affected.

10.4 Waiver of rights: If a Party fails to enforce, or delays in enforcing, an obligation of the other party, or fails to exercise, or delays in exercising, a right under this Agreement, that failure or delay will not affect its right to enforce that obligation or constitute a waiver of that right. Any waiver of any provision of this Agreement will not, unless expressly stated to the contrary, constitute a waiver of that provision on a future occasion.

10.5 No agency: Nothing in this Agreement creates, implies or evidences any partnership or joint venture between the Parties, or the relationship between them of principal and agent. Neither Party has any authority to make any representation or commitment, or to incur any liability, on behalf of the other.

10.6 Entire agreement: This Agreement [and the Funding Conditions] constitute[s] the entire agreement between the Parties relating to its subject matter. Each Party acknowledges that it has not entered into this Agreement on the basis of any warranty, representation, statement, agreement or undertaking except those expressly set out in this Agreement. Each Party waives any claim for breach of this Agreement, or any right to rescind this Agreement in respect of any representation which is not an express provision of this Agreement. However, this clause does not exclude any liability which either Party may have to the other (or any right which either Party may have to rescind this Agreement) in respect of any fraudulent misrepresentation or fraudulent concealment before the signing of this Agreement.

10.7 Formalities: Each Party will take any action and execute any document reasonably required by the other Party to give effect to any of its rights under this Agreement, or to enable their registration in any relevant territory provided the party making the request pays the other Party's reasonable expenses.

10.8 Amendments: No variation or amendment of this Agreement will be effective unless it is made in writing and signed by each Party's representative.

10.9 Third parties: No one except a Party has any right to prevent the amendment of this Agreement or its termination, and no one except a Party may enforce any benefit conferred by this Agreement, unless this Agreement expressly provides otherwise, except that each Indemnified Party will have the benefit of the relevant indemnity and Key Personnel will have the benefit of clause 6.7, in each case under the Contracts (Rights of Third Parties) Act 1999.

10.10 Governing law: This Agreement and any dispute or claim (including non-contractual disputes or claims) arising out of or in connection with it or its subject matter or formation are governed by, and this Agreement is to be construed in accordance with, English law. The English Courts will have exclusive jurisdiction to deal with any dispute (including any non-contractual claim or dispute) which has arisen or may arise out of, or in connection with, this Agreement, except that a Party may bring proceedings to protect its

Intellectual Property Rights or Confidential Information in any jurisdiction.

10.11 Escalation: If the Parties are unable to reach agreement on any issue concerning this Agreement or the Project within 14 days after one party has notified the other of that issue, they will refer the matter to [insert officer] in the case of the Institution, and to [insert officer] in the case of the Collaborator in an attempt to resolve the issue within [14] days after the referral. Either Party may bring proceedings in accordance with clause 10.10 if the matter has not been resolved within that [14] day period, and either Party may bring proceedings to protect its Intellectual Property Rights or Confidential Information in any jurisdiction, whether or not any issue has been escalated under this clause.

10.12 Anti-Bribery: Each party will comply with the provisions set out in Schedule 5.

10.13 Data Protection: Each party will comply with the provisions set out in Schedule 6.

10.14 Counterparts: This Agreement may be executed in any number of counterparts. Once it has been executed and each Party has executed at least one counterpart, each counterpart will constitute a duplicate original copy of this Agreement. All the counterparts together will constitute a single agreement. The transmission of an executed counterpart of this Agreement (but not just a signature page) by e-mail (such as in PDF or JPEG) will take effect as the delivery of an executed original counterpart of this Agreement. If that method of delivery is used, each Party will provide the other Party with the original of the executed counterpart as soon as possible.

[10.15 Export Control: each Party will comply with applicable UK export control legislation and regulations. Each Party will comply with the specific conditions of any US export control legislation of which the other Party has informed it in writing and which are applicable to it.]

SIGNED for and on behalf of the Institution:

Name
Position
Signature

SIGNED for and on behalf of the Collaborator:

Name
Position
Signature

[Read and understood by the Principal Read and understood by the Investigator: Collaborator's Supervisor:

.....
..... Signature
.....
..... Date Date]

**SCHEDULE 1
The Financial Contribution**

**SCHEDULE 2
The Project Plan**

Project Title
Project Objectives
Location
Background/Materials to be contributed by each Party
Tasks to be carried out by each Party
Timetable
Human resources, facilities and equipment each Party is to provide
Results Anticipated
Key Personnel of each Party

Allocation of External Finding

[Equipment ownership]

Other Terms

**[SCHEDULE 3
The Funding Conditions]**

**SCHEDULE 4
Good Data Management Practices**

1. Research data must be generated using sound scientific techniques and processes;
2. Research data must be accurately recorded in accordance with good scientific practices by the people conducting the research;
3. Research data must be analysed appropriately, without bias and in accordance with good scientific practices;
4. Research data and the Results must be stored securely and be easily retrievable;
5. Data trails must be kept to allow people to demonstrate easily and to reconstruct key decisions made during the conduct of the research, presentations made about the research and conclusions reached in respect of the research; and
6. Each Party has the right, on not less than [30] days written notice, to visit the other Party to verify that the other Party is complying with the above practices and procedures.

**SCHEDULE 5
Anti-Bribery**

1. Each Party will, in connection with the Project:
 - 1.1 comply with all laws, statutes and regulations which apply to it or its activities and which relate to anti-bribery or anti-corruption (or both), including the Bribery Act 2010;
 - 1.2 not do anything which would constitute an offence under section 1, 2 or 6 of the Bribery Act 2010 if it had been carried out in the United Kingdom;
 - 1.3 have policies and procedures (including adequate procedures as determined in accordance with section 7(2) of the Bribery Act 2010 and any guidance issued under section 9 of that Act) to ensure compliance with paragraphs 1.1 and 1.2 above;
 - 1.4 follow and enforce the policies and procedures referred to in paragraph 1.3 above;
 - 1.5 promptly report to the other party any request or demand for any undue financial or other advantage of any kind received by it;
 - 1.6 provide such evidence of compliance with this Schedule as the other party may reasonably request from time to time;
 - 1.7 keep accurate and up to date records and books of account showing all payments made by it in connection with this Agreement and the Project and the steps taken by it to comply with this Schedule. (Those records and books of account must be sufficient to allow the other Party to verify compliance with this Schedule.); and
 - 1.8 on request during normal working hours, allow the other Party access to and to copy those records and accounts and to meet with its personnel to verify compliance with this Schedule.
2. Each Party will ensure that any person associated with it (as determined in accordance with section 8 of the Bribery Act 2010 and paragraph 4 below) who is involved in the Project, is involved in the Project only on the basis of a written contract which imposes on that person terms equivalent to those imposed on that Party in this Schedule.
3. Each Party will ensure that each person referred to in paragraph 2 above complies with terms equivalent to the terms imposed by this Schedule, and will be liable to the other Party for any breach by that person of any of those terms.
4. A person associated with a party includes its employees, its students, its group companies and subcontractors and their respective employees.

**SCHEDULE 6
Data Protection**

Where a Party Processes any Personal Data for the purpose of the Project on behalf of the other Party, the

provisions of this Schedule will apply to them.

1. The [Collaborator]OR[Institution] will determine the purpose(s) of the Processing of the Personal Data Processed for the purposes of the Project (the Project Personal Data) and will be the Controller and the [Collaborator]OR[Institution] will be the Processor.

2. The Appendix to this Schedule lists the subject matter of the Processing, the duration of the Processing, the nature and purpose of the Processing, the types of Personal Data Processed and the categories of Data Subjects to whom the Project Personal Data relate.

3. Each Party's obligations under this Schedule are in addition to, and do not relieve, remove or replace, its obligations under the Data Protection Legislation.

4. Each Party will, where required by the Data Protection Legislation, appoint a Data Protection Officer, provide details of that person to the other Party and notify the other Party as soon as reasonably possible of any changes in that person or his or her details.

5. The Processor will:

5.1 Process the Project Personal Data only in accordance with the Controller's written instructions from time to time, including with regard to transfers of the Project Personal Data to a country outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) or to an International Organisation, unless required to do so by any law to which the Processor is subject; in such a case, the Processor will inform the Controller of that legal requirement before Processing the relevant Project Personal Data, unless that law prohibits such information on important grounds of public interest;

5.2 as soon as reasonably possible inform the Controller if the Processor thinks that any instruction to hand information to the Controller is in breach of the Data Protection Legislation;

5.3 Process the Project Personal Data only for the purpose of carrying out the Project;

5.4 ensure that all persons authorized by it to Process the Project Personal Data, before they have access to the Project Personal Data, have received appropriate training in relation to data protection and the protection and use of Personal Data and have committed themselves to keep the Project Personal Data confidential (at least to the same standard of confidentiality as is required by this Agreement) or are under an appropriate statutory obligation of confidentiality;

5.5 maintain a written record of all categories of Processing activities carried out on behalf of the Controller, containing:

5.5.1 the name and contact details of the Processor and its Subprocessors and of the Controller, and, where applicable, of the Processor's and its Subprocessors' Data Protection Officers and any Representative;

5.5.2 the categories of Processing of Personal Data carried out on behalf of the Controller;

5.5.3 where applicable, transfers of any of the Project Personal Data outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) or to an International Organization, including the identification of that country or International Organization and documentation of suitable safeguards adopted in connection with that transfer; and

5.5.4 a general description of the technical and organizational security measures taken in respect of the Project Personal Data.

5.6 provide the Controller, on request, with a copy of the records referred to in paragraph 5.5;

5.7 make the records referred to in paragraph 5.5 available to any competent Supervisory Authority on request and will, as soon as reasonably possible, notify the Controller that it has done so; and

5.8 all other respects, comply with all the duties and obligations imposed from time to time on Processors by the Data Protection Legislation.

6. Without prejudice to paragraph 5, the Processor will take appropriate technical and organizational measures:

6.1 in such a way that the Processing of the Project Personal Data will meet the requirements of the Data Protection Legislation and will ensure the protection of the rights of Data Subjects and allow the Controller to fulfil its obligations to Data Subjects, including the Controller's obligations to respond to requests by Data Subjects to exercise their rights of access, rectification or erasure, to restrict or object to the processing of their Personal Data, or to data portability;

6.2 to ensure a level of security appropriate to the risk, including amongst other things, as appropriate:

6.2.1 the encryption of the Project Personal Data;

6.2.2 the ability to ensure the on-going confidentiality, integrity, availability and resilience of systems and

services Processing the Project Personal Data;

6.2.3 the ability to restore the availability and access to the Project Personal Data in a timely manner in the event of a physical or technical incident;

6.2.4 having and implementing a process for regularly testing, assessing and evaluating the effectiveness of technical and organizational measures for ensuring the security of the Processing of the Project Personal Data; and 6.3 to ensure the security of the Project Personal Data and the reliability of the Processor's personnel who may have access to, or be involved in, the Processing of the Project Personal Data, including by carrying out appropriate verification checks.

7. Without prejudice to the provisions of paragraph 6, the Processor will keep all of the Project Personal Data secure from any unauthorized or accidental use, access, disclosure, damage, loss or destruction.

8. The Processor will take steps to ensure that any natural person acting under its authority who has access to any of the Project Personal Data does not Process them except on instructions from the Controller, unless he or she is required to do so by applicable law.

9. The Processor will not transfer any of the Project Personal Data outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) or to an International Organization, even if in response to a legal requirement outside Europe without first obtaining the written consent of the Controller and, notwithstanding the Controller giving any such consent, the Processor will not make any such transfer except in accordance with the Data Protection Legislation.

10. Without prejudice to paragraph 9:

10.1 if the Processor Processes any of the Project Personal Data in, or transfers any of it to, a country or territory outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) which does not ensure an adequate level of protection for the rights and freedoms of Data Subjects in relation to the Processing of Personal Data, the Processor will first enter into the standard contractual clauses for the transfer of personal data from the EU to third countries (controller-to-processor transfers) contained in the Annex to the Commission Decision of 5 February 2010 (Decision 2010/87/EU) amending Decision 2002/16/EC (or any standard or model clauses or agreement replacing the same) (the Standard Contractual Clauses) with the Controller; and

10.2 without prejudice to paragraph 10.1, if the Processor is in the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) but will use a Subprocessor in, or will transfer any of the Project Personal Data to a Subprocessor in, a country or territory outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) which does not ensure an adequate level of protection for the rights and freedoms of Data Subjects in relation to the Processing of Personal Data, the Processor will first enter into the Standard Contractual Clauses with that Subprocessor on behalf of, and in the name of, the Controller.

11. The Processor will, on the Controller's request:

11.1 comply with any request from the Controller to amend, rectify, transfer, block or destroy any of the Project Personal Data;

11.2 [securely destroy and permanently delete from the Processor's and its Subprocessors' systems (including back-up and archive systems)]OR [deliver to the Controller in [XXX] format] all copies of any of the Project Personal Data held by the Processor or any of its Subprocessors and in any case on the termination or expiry of this Agreement (except any of the Project Personal Data which any law to which the Processor is subject requires the Processor to continue to store that Personal Data);

11.3 provide the Controller with such information about the Processor's and its Subprocessors' Processing of the Project Personal Data and such assistance as the Controller may request from time to time to allow the Controller to meet its obligations under the Data Protection Legislation, including the Controller's obligations to Data Subjects and in relation to data security and Data Protection Impact Assessments, and to allow the Controller to be able to demonstrate compliance with the Data Protection Legislation;

11.4 take such other action or refrain from taking any action necessary to comply with, or to allow the Controller to comply with, the Data Protection Legislation or the order of any competent Supervisory Authority or court of competent jurisdiction; and

11.5 co-operate with any competent Supervisory Authority.

12. The Processor will notify the Controller as soon as reasonably possible if the Processor becomes aware of any of the following: any breach of this Schedule, any breach of any of the Data Protection Legislation, and any Personal Data Breach. That notice must (at least):

12.1 describe the nature and facts of the breach including, where possible, the categories and approximate number of Data Subjects (if any) concerned and the categories and approximate number of data records concerned; 12.2 communicate the name and contact details of the Data Protection Officer or other contact

point where more information can be obtained;

12.3 describe the likely consequences of the breach; and

12.4 describe the measures taken or proposed to be taken by the Processor to address and remedy the breach, including, where appropriate, to mitigate its possible adverse effects.

13. The Processor will give written notice to the Controller, as soon as reasonably possible, should the Processor or any Subprocessor receive any request, complaint, notice, order or communication which relates directly or indirectly to the Processing of the Project Personal Data or to compliance with the Data Protection Legislation and, at the same time, will forward that request, complaint, notice, order or communication to the Controller. The Processor will cooperate with the Controller and give it such information and assistance as the Controller may reasonably require in relation to that request, complaint, notice or communication to enable the Controller to respond to the same in accordance with any deadline and any requirement to provide information. The Processor will not act on any such request, complaint, notice, order or communication without first obtaining the Controller's written consent.

14. The Processor will allow the Controller (or its representatives) at reasonable times and from time to time, to inspect and review the Processor's and its Subprocessors compliance with this Schedule and the Data Protection Legislation and the Processor will give the Controller any assistance which the Controller may reasonably require in connection with that inspection and review. The Processor will ensure that its Subprocessors will give the Controller any assistance the Controller reasonably requires to carry out that inspection and review.

15. The Processor will, as quickly as possible, rectify any and all security weaknesses and vulnerabilities reported to it by the Controller and will confirm to the Controller in writing when this has been done.

16. In the event of an unexpected event which affects the Processor's ability to process the Project Personal Data in accordance with this Schedule, including any storm, fire, flood, telecommunications failures, IT systems failures and breaches of security, the Processor will invoke and implement a recovery plan so that the Processor is still able to provide and does Process the Project Data in accordance with this Schedule.

17. The Processor will comply with [BS ISO/IEC 27001:2013, the Information Security Management System Standard published by the International Organization for Standardization and 27002:2014, the Code of Practice for Information security Controls, each as amended from time to time or, in each case, any higher standard published from time to time by the relevant authority (ISO 27001)] and will provide to the Controller, at least once every 12 months, a report or certificate by an independent third party qualified to give that report or certificate of the Processor's and its Subprocessors' compliance with this Schedule and [ISO 27001]. [The Processor will neither do, nor omit to do, anything which places the Controller in breach of ISO 27001. The Processor will promptly supply any and all information and will complete any and all questionnaires which the Controller reasonably requests to allow the Controller to obtain or maintain certification under ISO 27001 and to allow the Controller to comply with ISO 27001.]

18. The Processor will not appoint any Subprocessor without first obtaining the Controller's written consent. Notwithstanding the Controller giving any consent to the Processor appointing any Subprocessor, Processor will:

18.1 impose on each Subprocessor obligations equivalent to or at least as onerous as those imposed on the Processor in this Schedule;

18.2 monitor each Subprocessor's compliance with those obligations and ensure that each Subprocessor complies with those obligations; and

18.3 be liable to the Controller for the acts and omissions of the Processor's Subprocessors as though they were the Processor's own acts and omissions.

19. This Schedule will, at the request of either Party, be amended from time to time insofar as is necessary or desirable to achieve any or all of the following:

19.1 to bring this Schedule or either Party's or both Parties' obligations in respect of the Project Personal Data into line with the Data Protection Legislation; or

19.2 to allow either Party or both Parties to comply with the Data Protection Legislation and the requirements and recommendations of any competent Supervisory Authority.

20. The Controller will comply with all the duties and obligations imposed from time to time on Controllers by the Data Protection Legislation and, without prejudice to the foregoing, the Controller will:

20.1 establish and document the legal basis or bases on which the Controller Processes any and all of the Project Personal Data;

20.2 where any Special Category Personal Data is Processed, establish and document the condition which

justifies the Processing of that Special Category Personal Data for the Project;

20.3 provide Data Subjects with all information necessary to, and obtain any and all Consents from Data Subjects necessary to, allow the Controller to: Process their Personal Data in accordance with this Schedule; transfer their Personal Data to the Processor; and have the Processor Process their Personal Data in accordance with this Schedule, including (without limitation) any automated decision making or profiling carried out by the Processor on the Controller's instructions or at the Controller's request;

20.4 at the Processor's request, provide the Processor with details of the legal basis on which any the Project Personal Data are Processed and the condition which justifies the Processing of any Special Category Personal Data, and with copies of any Consent obtained from any Data Subject;

20.5 if the legal basis for Processing any of the Project Personal Data or the condition to be met to justify the Processing of any Special Category Personal Data for the purposes of the Project is the Data Subject's Consent, and that Consent is withdrawn, or if any Data Subject objects to any Processing of his or her Personal Data carried out by the Processor for the Controller or exercises his or her right to erasure or restriction or any other right under the Data Protection Legislation, as soon as possible, give notice of that withdrawal, objection or the exercise of that right and of the Project Personal Data affected to the Processor. (The Processor may stop Processing that Project Personal Data and delete it from its systems unless, the Controller demonstrates that the Controller has another legal basis for processing that Project Personal Data or that the Processing meets any other condition which justifies the Processing of Special Category Personal Data for the purposes of the Project, or that there are compelling legitimate grounds for the Processing which override the interests, rights and freedoms of the Data Subject, or that the Processing is necessary for the establishment, exercise or defense of legal claims.);

20.6 provide the Processor with such instructions regarding the Processing of the Project Personal Data as may be necessary to allow the processor to Process the Project Personal Data for the purposes of the Project and not give the Processor any unlawful instruction;

20.7 not instruct the Data Processor to transfer any of the Project Personal Data outside the European Union (including for these purposes the UK, even though the UK may have ceased to be a member state of the European Union) or to an International Organization unless: i) the European Commission has made a Decision of Adequacy; or ii) the Controller has provided appropriate safeguards and has provided the Processor with details of any safeguards which the Controller has implemented to ensure that the transfer is not in breach of the Data Protection Legislation;

20.8 carry out any Data Protection Impact Assessments in respect of the Processing of the Project Personal Data necessary to comply with the Data Protection Legislation.

21. All expressions used in this Schedule beginning with a capital letter (and not defined in this Schedule or elsewhere in this Agreement) have the meaning given to them in the Data Protection Legislation.

22. The provisions of this Schedule will continue in full force and effect for so long as the Processor Processes any Personal Data on behalf of the Controller, notwithstanding the termination of this Agreement or the completion of the Project.

23. The Processor will indemnify the Controller and keep the Controller fully and effectively indemnified on demand against any and all costs, claims, demands, damages, expenses and liabilities of any nature and against any and all fines and penalties arising out of or in connection with any breach by the Processor or any of its Subprocessors of this Schedule. This paragraph will survive the termination of this Agreement, the completion of all Processing of the Project Personal Data by the Processor and its Subprocessors and the completion of the Project, and will continue in force without limit in time.

The Appendix

The Subject Matter of the Processing [insert details]

The Duration of the Processing [insert details]

The Nature and Purpose of the Processing [insert details]

The Types of Personal Data Processed [insert details]

The Categories of Data Subjects to whom the Project Personal Data relate [insert details]

OR

SCHEDULE 6

Data Protection

Where both Parties determine the purpose of the Processing in respect of any Personal Data which is Processed for the purpose of the Project, the provisions of this Schedule will apply to them.

1. Each of the Parties (the Controller) will be a Controller in relation to the Personal Data which is Processed

for the purposes of the Project (the Project Personal Data).

2. The Appendix to this Schedule lists the subject matter of the Processing, the duration of the Processing, the nature and purpose of the Processing, the types of Personal Data Processed, the categories of Data Subjects to whom the Project Personal Data relate, and the retention periods for the Project Personal Data.

3. Each Controller's obligations under this Schedule are in addition to, and do not relieve, remove or replace, its obligations under the Data Protection Legislation.

4. Each Controller will, where required by the Data Protection Legislation, appoint a Data Protection Officer, provide details of that person to the other Party and notify the other Party, as soon as reasonably possible, of any changes in that person or his or her details.

5. Each Controller will:

5.1 Process the Project Personal Data only for the purpose of carrying out the Project;

5.2 ensure that all persons authorized by it to Process the Project Personal Data, before they have access to the Project Personal Data, have received appropriate training in relation to data protection and the protection and use of Personal Data and have committed themselves to keep the Project Personal Data confidential (at least to the same standard of confidentiality as is required by this Agreement) or are under an appropriate statutory obligation of confidentiality;

5.3 maintain a written record of all categories of Processing activities carried out by it, containing:

5.3.1 the name and contact details of any Processor (which for the purposes of this Schedule includes, where the context permits, any Subprocessor) used by it to Process any of the Project Personal Data and, where applicable, of the any Processors' Data Protection Officers and any Representative;

5.3.2 the categories of Processing of Personal Data carried out by it or any Processor used by it to Process any of the Project Personal Data;

5.3.3 where applicable, transfers of the Project Personal Data outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) or to an International Organization, including the identification of that country or International Organization and documentation of suitable safeguards adopted in connection with that transfer; and

5.3.4 a general description of the technical and organizational security measures taken in respect of any of the Project Personal Data.

5.4 provide the other Controller, on request, with a copy of the records referred to in paragraph 5.3; and

5.5 make the records referred to in paragraph 5.3 available to any competent Supervisory Authority on request and will, as soon as reasonably possible, notify the other Controller that it has done so.

6. Without prejudice to paragraph 5, each Controller will take appropriate technical and organizational measures:

6.1 in such a way that its Processing of the Project Personal Data will meet the requirements of the Data Protection Legislation and will ensure the protection of the rights of Data Subjects and allow it and the other Controller to fulfil its obligations to Data Subjects, including the other Controller's obligations to respond to requests by Data Subjects to exercise their rights of access, rectification or erasure, to restrict or object to the processing of their Personal Data, or to data portability;

6.2 to ensure a level of security appropriate to the risk, including amongst other things, as appropriate:

6.2.1 the encryption of the Project Personal Data;

6.2.2 the ability to ensure the on-going confidentiality, integrity, availability and resilience of systems and services Processing the Project Personal Data;

6.2.3 the ability to restore the availability and access to the Project Personal Data in a timely manner in the event of a physical or technical incident;

6.2.4 having and implementing a process for regularly testing, assessing and evaluating the effectiveness of technical and organizational measures for ensuring the security of the Processing of the Project Personal Data; and 6.3 to ensure the security of the Project Personal Data and the reliability of its personnel who may have access to, or be involved in, the Processing of the Project Personal Data, including by carrying out appropriate verification checks.

7. Without prejudice to the provisions of paragraph 6, each Controller will keep all of the Project Personal Data secure from any unauthorized or accidental use, access, disclosure, damage, loss or destruction.

8. Each Controller will take steps to ensure that any natural person acting under its authority who has access to any of the Project Personal Data does not Process them except on its instructions, unless he or she is required to do so by applicable law.

9. Neither Controller will transfer any of the Project Personal Data outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) or to

an International Organization, even if in response to a legal requirement outside Europe without first obtaining the written consent of the other Controller and, notwithstanding the other Controller giving any such consent, neither Controller will make any such transfer except in accordance with the Data Protection Legislation.

10. Without prejudice to paragraph 9:

10.1 if either Controller Processes any of the Project Personal Data in, or transfers any of it to, a country or territory outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) which does not ensure an adequate level of protection for the rights and freedoms of Data Subjects in relation to the Processing of Personal Data, it will first enter into the standard contractual clauses for the transfer of personal data from the EU to third countries (controller-to-controller transfers) contained in the Annex to the Commission Decision of 27 December 2004 (Decision 2004/915/EU) amending Decision 2001/497/EC (or any standard or model clauses or agreement replacing the same) with the other Controller; and

10.2 without prejudice to paragraph 10.1, if either Controller is in the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) but will use a Processor in, or will transfer any of the Project Personal Data to a Processor in, a country or territory outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) which does not ensure an adequate level of protection for the rights and freedoms of Data Subjects in relation to the Processing of Personal Data, it will first enter into the standard contractual clauses for the transfer of personal data from the EU to third countries (controller-to-processor transfers) contained in the Annex to the Commission Decision of 5 February 2010 (Decision 2010/87/EU) amending Decision 2002/16/EC (or any standard or model clauses or agreement replacing the same) with that Processor on its own behalf and on behalf of, and in the name of, the other Controller.

11. Each Controller will, on the other Controller's request:

11.1 comply with any request from the other Controller to amend, rectify, transfer, block or destroy any of the Project Personal Data;

11.2 provide the other Controller with such information about its and its Processors' Processing of the Project Personal Data and such assistance as the other Controller may request from time to time to allow the other Controller to meet its obligations under the Data Protection Legislation, including the other Controller's obligations to Data Subjects and in relation to data security and Data Protection Impact Assessments, and to allow the other Controller to be able to demonstrate compliance with the Data Protection Legislation;

11.3 take such other action or refrain from taking any action necessary to comply with, or to allow the other Controller to comply with, the Data Protection Legislation or the order of any competent Supervisory Authority or court of competent jurisdiction; and

11.4 co-operate with any competent Supervisory Authority.

12. Each Controller will notify the other Controller soon as reasonably possible if it becomes aware of any of the following: any breach of this Schedule, any breach of any of the Data Protection Legislation, and any Personal Data Breach. That notice must (at least):

12.1 describe the nature and facts of the breach including, where possible, the categories and approximate number of Data Subjects (if any) concerned and the categories and approximate number of data records concerned; 12.2 communicate the name and contact details of the Data Protection Officer or other contact point where more information can be obtained;

12.3 describe the likely consequences of the breach; and

12.4 describe the measures taken or proposed to be taken by the Controller(s) to address and remedy the breach, including, where appropriate, to mitigate its possible adverse effects.

13. Each Controller will give written notice to the other Controller, as soon as reasonably possible, should it or any of its Processors receive any request, complaint, notice, order or communication which relates directly or indirectly to the Processing of the Project Personal Data or to compliance with the Data Protection Legislation and, at the same time, will forward a copy of that request, complaint, notice, order or communication to the other Controller. Each Controller will co-operate with the other Controller and give it such information and assistance as the other Controller may reasonably require in relation to that request, complaint, notice or communication to enable the other Controller to respond to the same in accordance with any deadline and any requirement to provide information. Neither Controller will act on any such request, complaint, notice, order or communication without first consulting the other Controller.

14. Each Controller will allow the other Party (or its representatives) at reasonable times and from time to time, to inspect and review its and its Processors' compliance with this Schedule and the Data Protection Legislation and will give the other Party any assistance which it may reasonably require in connection with

that inspection and review. Each Controller will ensure that its Processors will, give the other Controller any assistance the other Controller reasonably requires to carry out that inspection and review.

15. Each Controller will, as quickly as possible, rectify any and all security weaknesses and vulnerabilities reported to it by the other Controller and will confirm to the other Controller in writing when this has been done.

16. In the event of an unexpected even which affects either Controller's ability to process the Project Personal Data in accordance with this Schedule, including any storm, fire, flood, telecommunications failures, IT systems failures and breaches of security, that Controller will invoke and implement a recovery plan so that the it is still able to provide and does Process the Project Data in accordance with this Schedule.

17. Each Controller will comply with [BS ISO/IEC 27001:2013, the Information Security Management System Standard published by the International Organization for Standardization and 27002:2014, the Code of Practice for Information security Controls, each as amended from time to time or, in each case, any higher standard published from time to time by the relevant authority (ISO 27001)] and will provide to the other Controller, at least once every 12 months, a report or certificate by an independent third party qualified to give that report or certificate of its and its Processors' compliance with this Schedule and [ISO 27001]. [Neither Controller will do, nor omit to do, anything which places the other Controller in breach of ISO 27001. Each Controller will promptly supply any and all information and will complete any and all questionnaires which the other Controller reasonably requests to allow the other Controller to obtain or maintain certification under ISO 27001 and to allow the other Controller to comply with ISO 27001.]

18. Neither Controller will appoint any Processor without first obtaining the other Controller's written consent. Notwithstanding the other Controller giving any consent to the appointment of any Processor, each Controller will (as a minimum):

18.1 impose on each Processor those obligations which Controllers are obliged to impose on Processors under the Data Protection Legislation;

18.2 monitor each Processor's compliance with those obligations and ensure that each Processor complies with those obligations; and

18.3 be liable to the other Controller for the acts and omissions of its Processors as though they were its own acts and omissions.

19. This Schedule will, at the request of either Controller, be amended from time to time insofar as is necessary or desirable to achieve any or all of the following:

19.1 to bring this Schedule or either Controller's or both Controllers' obligations in respect of the Project Personal Data into line with the Data Protection Legislation; or

19.2 to allow either Controller or both Controllers to comply with the Data Protection Legislation and the requirements and recommendations of any competent Supervisory Authority.

20. Each Controller will comply with all the duties and obligations imposed from time to time on Controllers by the Data Protection Legislation and, without prejudice to the foregoing, each Controller will:

20.1 establish and document the legal basis or bases on which it Processes the Project Personal Data;

20.2 where any Special Category Personal Data is Processed, establish and document the condition which justifies the Processing of that Special Category Personal Data for the purposes of the Project;

20.3 provide Data Subjects with all information necessary to, and obtain any and all Consents from Data Subjects necessary to, allow it: to Process their Personal Data in accordance with this Schedule; transfer their Personal Data to the other Controller; and allow the other Controller to Process their Personal Data in accordance with this Schedule, including (without limitation) any automated decision making or profiling;

23.4 at the other Controller's request, provide the other Controller with details of the legal basis on which any the Project Personal Data are Processed and the condition which justifies the Processing of any Special Category Personal Data, and with copies of any Consent obtained from any Data Subject;

20.5 if the legal basis for Processing any of the Project Personal Data or the condition to be met to justify the Processing of any Special Category Personal Data for the purposes of the Project is the Data Subject's Consent, and that Consent is withdrawn, or if any Data Subject objects to any Processing of his or her Personal Data carried out for the purposes of the Project or exercises his or her right to erasure or restriction or any other right under the Data Protection Legislation, as soon as possible, give notice of that withdrawal, objection or the exercise of that right and of the Project Personal Data affected to the other Controller. (The other Controller may stop Processing that Project Personal Data and delete it from its systems unless there is another legal basis for Processing that Project Personal Data, or the Processing meets any other condition which justifies the Processing of Special Category Personal Data for the purposes of the Project, or there are compelling legitimate grounds for the Processing which override the interests, rights and freedoms of the Data

Subject, or the Processing is necessary for the establishment, exercise or defense of legal claims.);
 20.6 carry out any Data Protection Impact Assessments in respect of the Processing of the Project Personal Data necessary to comply with the Data Protection Legislation.

21. All expressions used in this Schedule beginning with a capital letter (and not defined in this Schedule or elsewhere in this Agreement) have the meaning given to them in the Data Protection Legislation.

22. The provisions of this Schedule will continue in full force and effect for so long as any of the Project Personal Data is Processed, notwithstanding the termination of this Agreement or the completion of the Project.

23. Each Party will indemnify the other Party and keep the other Party fully and effectively indemnified on demand against any and all costs, claims, demands, damages, expenses and liabilities of any nature and against any and all fines and penalties arising out of or in connection with any breach by the it or any of its Processors of this Schedule. This paragraph will survive the termination of this Agreement, the completion of all Processing of the Project Personal Data and the completion of the Project, and will continue in force without limit in time.

24. [The Institute]OR[The Collaborator] will [securely destroy and permanently delete from its and its Processors' systems (including back-up and archive systems)]OR[deliver to the other Party in [XXX] format] all copies of any of the Project Personal Data held by it or any of its Processors at the end of the relevant retention period in the Annex to this Schedule and in any case on the termination or expiry of this Agreement (except any of the Project Personal Data which any law to which [the Institute]OR[the Collaborator] is subject requires it to continue to store the Project Personal Data).

The Appendix

The Subject Matter of the Processing [insert details]

The Duration of the Processing [insert details]

The Nature and Purpose of the Processing [insert details]

The Types of Personal Data Processed [insert details]

The Categories of Data Subjects to whom the Project Personal Data relate [insert details]

The Retention Periods [insert details]

[SCHEDULE 7]

Part 1 - Human Rights

1. Unless otherwise required or prohibited by law, each Party will, in relation to the performance of this Agreement:

1.1 not employ, engage or use any child labour in circumstances such that the tasks performed by any child could reasonably be foreseen to cause either physical or emotional impairment to the development of the child;

1.2 not use forced labour in any form (prison, indentured, bonded or otherwise);

1.3 not require its employees to lodge papers or deposits on starting work;

1.4 provide a safe and healthy workplace, presenting no immediate hazards to its employees, and if any accommodation is provided by that Party to its employees, that accommodation will be safe for habitation;

1.5 provide access to clean water, food, and emergency healthcare to its employees in the event of accidents or incidents in the workplace;

1.6 not discriminate against any employee on any ground (including race, religion, disability or gender);

1.7 not engage in or support the use of corporal punishment, mental, physical, sexual or verbal abuse;

1.8 not use cruel or abusive disciplinary practices in the workplace;

1.9 pay each employee at least the minimum wage, or a fair representation of the prevailing industry wage, (whichever is the higher) and provide each employee with all legally mandated benefits;

1.10 comply with the laws on working hours and employment rights in the countries in which it operates; and

1.11 respect its employees' right to join and form independent trade unions and freedom of association.

2. Each Party agrees that it is responsible for controlling its own supply chain and that it will encourage compliance with ethical standards and human rights by any subsequent supplier of goods and services that are used by it when performing its obligations under this Agreement.

3. Each Party will ensure that it has, and will comply with, ethical and human rights policies and an

appropriate complaints procedure to deal with any breaches of those policies.

Part 2 – Anti-Slavery

Each Party will, in connection with the Project:

1. comply with all laws, statutes and regulations which apply to it or its activities and which relate to anti-slavery and human trafficking, including the Modern Slavery Act 2015;
2. not do anything which would constitute an offence under section 1, 2 or 4 Modern Slavery Act 2015 if it had been carried out in the United Kingdom;
3. have and maintain its own policies and procedures to ensure compliance with paragraphs 1 and 2 above;
4. follow and enforce the policies and procedures referred to in paragraph 3 above;
5. include in its contracts with its subcontractors and suppliers anti-slavery and human trafficking provisions which are at least as onerous as those set out in this section of this Schedule;
6. promptly report to the other Party any breach of this section of this Schedule of which it becomes aware;
7. provide such evidence of compliance with this section of this Schedule as the other Party may reasonably request from time to time;
8. keep accurate and up to date records to trace the supply chain of all goods and materials supplied by it in connection with this Agreement and the Project and the steps taken by it to comply with this section of this Schedule. (Those records must be sufficient to allow the other Party to verify compliance with this section of this Schedule.); and
9. on request during normal working hours, allow the other Party access to and to copy the records referred to in paragraph 8 above and to meet with its personnel to verify compliance with this section of this Schedule.

[Part 3 – the Collaborator’s Policies and Procedures

Each Party will comply with the following:

[Insert details]]

Fonte: <<https://www.gov.uk/government/publications/university-and-business-collaboration-agreements-model-research-collaboration-agreements>>.

ANEXO D – Lambert Agreement – Acordo de Consórcio Modelo A (original)

Dated _____ 201[]

(1) [INSERT NAME]

(2) [INSERT NAME]

(3) [INSERT NAME]

(4) [INSERT NAME]

MODEL CONSORTIUM AGREEMENT A

Scenario - Each Party owns the IPR in the Results which it creates and grants each of the other Parties a non-exclusive license to use those Results for the purposes of the Project and for any other purpose, so that any Party may exploit any of the Results.

THIS AGREEMENT dated [.....] 201[] is made BETWEEN:

(1) [INSERT NAME], whose administrative offices are at [insert address] (AAA);

(2) [INSERT NAME], whose administrative offices are at [insert address] (BBB);

(3) [INSERT NAME] [LIMITED] OR [PLC], [a company registered in [England] under number [insert number], whose registered office is at [insert address of registered office] OR [insert status of the Party, e.g. NHS Trust] of [insert address of principal office] (XXX); and

(4) [INSERT NAME] [LIMITED] OR [PLC], [a company registered in [England] under number [.....], whose registered office is at [.....] OR [insert status of the Party, e.g. NHS Trust] of [insert address of principal office] (ZZZ)

BACKGROUND

The parties to this agreement wish to collaborate on a research project entitled "[insert name of project]". This agreement governs the parties' collaboration in relation to that project.

1. DEFINITIONS AND INTERPRETATION

1.1 In this Agreement the following expressions have the meaning set opposite:

the Academic Parties: AAA and BBB;

Academic Publication: the publication of an abstract, article or paper in a journal or electronic repository, its presentation at a conference or seminar; and in clauses 5 and 6 to Publish and Publication are to be construed as meaning such publication or presentation;

Academic and Research Purposes: research [(except [insert any exceptions]), teaching [, and] education [and Clinical Patient Care];

this Agreement: this document, including its Schedules, as amended from time to time in accordance with clause 10.8;

Background: any information, data, techniques, Know-how, inventions, software, discoveries and materials (regardless of the form or medium in which they are disclosed or stored) which are provided by one Party (whether belonging to that Party or to a third party) to another Party for use in the Project, and whether before or after the date of this Agreement), except any Result;

a Business Day: Monday to Friday (inclusive) except bank or public holidays in [England];

[Clinical Patient Care: any of the following: diagnosing, treating and managing the health of a person under the care of a third-party medical practitioner who has the right to use the Intellectual Property Rights in any of the Results;]

the Commencement Date: [insert the date on which the Project is to start/started];

the Commercial Parties: XXX and ZZZ;

Confidential Information: a Party's confidential information is: any Background disclosed by that Party to any

of the other Parties for use in the Project [and identified as confidential before or at the time of disclosure] and, for the Project Period only, any of the Results in which that Party owns the Intellectual Property Rights and any other information disclosed by that Party to any of the other Parties for use in the Project or under this Agreement[and identified as confidential before or at the time of disclosure or which, by its nature or from the circumstances of its disclosure, should reasonably be presumed to be confidential];

Control: the ability to direct the affairs of another person, whether by virtue of the ownership of shares, by contract, or in any other way;

the Data Protection Legislation: for so long as the GDPR applies to the United Kingdom, the European General Data Protection Regulation 2016 ((EU) 2016/679) (the GDPR) and any national implementing laws, regulations and secondary legislation; once it becomes law, the UK Data Protection Bill 2017-2019 and any regulations made pursuant to it; any other laws and regulations relating to the processing of personal data and privacy which apply to a Party; and, if applicable, the guidance and codes of practice issued by any competent data protection supervisory authority;

[the External Funding: any funding or assistance provided for the Project or to any Party for use in the Project by any third party, including without limitation, any state or public body;]

a Financial Contribution: the financial contribution to be made by a Party to the Project, as set out in the Project Plan;

[the Funding Body: [insert details of body that provides the External Funding];]

[the Funding Conditions: the terms on which the Funding Body provides any External Funding, copies of which are attached to this Agreement as Schedule 3;]

the Good Data Management Practices: the practices and procedures set out in Schedule 4;

a Group Company: in relation to a Party, any undertaking which for the time being Controls, or is Controlled by, that Party or which for the time being is Controlled by a third person which also Controls that Party;

Intellectual Property Rights: patents, rights to inventions, trademarks, service marks, registered designs, copyrights and related rights, database rights, design rights, rights to use and protect confidential information, in each case whether registered or unregistered, including rights to apply for and be granted and applications for any of the above, and any continuations, continuations-in-part, divisional applications, renewals or extensions of, and rights to claim priority from, those rights, and any similar right recognized from time to time in any jurisdiction, together with all rights of action in relation to the infringement of any of the above;

the Key Personnel: in the case of AAA: [insert names]; in the case of BBB, [insert names]; in the case of XXX [insert names]; and in the case of ZZZ [insert names];

Know-how: unpatented technical information (including information relating to inventions, discoveries, concepts, methodologies, models, research, development and testing procedures, the results of experiments, tests and trials, manufacturing processes, techniques and specifications, quality control data, analyses, reports and submissions) which is not in the public domain;

the Lead Party: [insert the name of the lead party. (This should be consistent with the offer of External Funding)];

the Location: the location(s) at which the Project will be carried out as set out in the Project Plan;

a Party: AAA, BBB, XXX and ZZZ and any person who becomes a party to this Agreement pursuant to clause 2.20, and together they are the Parties;

the Payment Plan: the arrangements under which each Party, in return for its rights to exploit the Results, will pay the other Parties, as set out in Schedule 9;

the Project: the project described in the Project Plan;

the Project Manager: the individual appointed from time to time by the Lead Party as the project manager [, and approved by the Funding Body in accordance with the Funding Conditions];

the Project Period: the period described in clause 2.1;

the Project Plan: the project plan annexed to this Agreement as Schedule 2, as varied from time to time under the terms of this Agreement [and any Funding Conditions];

the Results: all information, data, techniques, Know-how, results, inventions, discoveries, software and materials (regardless of the form or medium in which they are disclosed or stored) identified or first reduced to practice or writing in the course of the Project;

the Steering Committee: the individuals nominated by each of the Parties [and the Funding Body] in accordance with clause 2.12 to supervise the carrying out of the Project;

a Variation Agreement: a written agreement signed by or on behalf of the Parties and any proposed new party to this Agreement; and

VAT: value added tax chargeable under the Value Added Tax Act 1994, or any tax replacing that tax.

1.2 The headings in this Agreement are for ease of reference only; they do not affect its construction or interpretation.

1.3 References in this Agreement to a person include a natural person, corporate or unincorporated body (whether or not it has a separate legal personality).

1.4 A reference in this Agreement to a statute or statutory provision is a reference to it as amended, extended or re-enacted from time to time and includes all subordinate legislation made from time to time under that statute or statutory provision.

1.5 A reference in this Agreement to writing or written includes email.

1.6 A reference in this Agreement to any other agreement or document is a reference to that other agreement or document as varied or novated (in each case, unless in breach of this Agreement) from time to time.

1.7 References in this Agreement to clauses and Schedules are to the clauses and Schedules of this Agreement and references to paragraphs are to paragraphs of the relevant Schedule.

1.8 Any words in this Agreement following the expression including, include or in particular, or any similar expression are to be construed as illustrative and do not limit the sense of the words preceding that expression.

1.9 The acts and omissions of its Group Companies are deemed to be within the control of a Commercial Party, the acts and omissions of its students are deemed to be within control of an Institution and the acts and omissions of any contractor are deemed to be within the control of the Party engaging that contractor.

[1.10 Words and phrases defined in the Funding Conditions and not defined in this Agreement have the meaning given to them in the Funding Conditions when used in this Agreement.

1.11 If there is any conflict between the terms of this Agreement and the Funding Conditions, this Agreement will prevail in relation to the arrangements as between the Parties, but it will not affect the Parties' respective obligations to the Funding Body under the Funding Conditions.]

2. THE PROJECT

2.1 The Project [will begin on] OR [began on] the Commencement Date and will continue until [the earlier of the withdrawal of the External Funding,] the completion of the Project, or any later date agreed in writing between the Parties. If this Agreement is entered into after the Commencement Date, it will apply retrospectively to work done in relation to the Project on or after the Commencement Date. This Agreement will remain in full force and effect for the duration of the Project, but a Party may withdraw or may be deemed to have withdrawn from the Project in accordance with clause 8 or 9.

2.2 Each of the Parties will carry out the tasks allotted to it in the Project Plan, and will provide the human and other resources, Background, materials, facilities and equipment which are designated as its responsibility in the Project Plan. The Project will be carried out under the direction and supervision of [insert details]. The Project will be carried out at the Location.

2.3 Each of the Parties will obtain and maintain all regulatory and ethical licenses, consents and approvals necessary to allow it to carry out the tasks allotted to it in the Project Plan and will carry out the Project in accordance with all laws and regulations which apply to its activities under or pursuant to this Agreement.

2.4 Each of the Parties will ensure that its employees and students (if any) involved in the Project: observe the conditions attaching to any regulatory and ethical licenses, consents and approvals; keep complete and accurate records of all research, development and other work carried out in connection with the Project and of all Results, signed by the people who obtained or made each Result, and countersigned by an employee of that Party who is not a member of the research team but who understands the work; and comply with the Good Data Management Practices.

2.5 Each of the Parties will ensure that its staff and students (if any) (including in the case of each Commercial Party, any staff of any Group Company) involved in the Project, when working on or visiting the other Party's premises, comply with the other Party's health and safety and security policies and procedures and, when accessing or using the other Party's information systems, comply with the other Party's information security policies and procedures.

2.6 Each of the Parties will comply with the provisions of Schedule 7. [At any time during the Project Period, [XXX] may require changes to Part [3] of Schedule 7, where those changes are necessary to ensure that the Project is undertaken in compliance with [XXX]'s applicable policies and procedures.]

2.7 Although each of the Parties will use reasonable endeavours to carry out the Project in accordance with the Project Plan, none of the Parties undertakes that any research will lead to any particular result, nor does it guarantee a successful outcome to the Project.

2.8 Each of the Parties warrants to the other Parties that it has full power and authority under its constitution, and has taken all necessary actions and obtained all authorizations, licenses, consents and approvals, to allow it to enter into this Agreement [and it is not in breach of the Funding Conditions].

2.9 If a Party agrees to transfer any [biological or chemical] material to any of the other Parties in connection with the Project, that transfer will be subject to the terms of a separate Materials Transfer Agreement entered into between the Parties in relation to that material.

[2.10 If the Funding Conditions have not already been accepted by the Parties, this Agreement is conditional on each of the Parties accepting the Funding Conditions within [30] days after the date of the Funding Conditions or offer to provide External Funding.]

[2.11 Each of the Parties will:

2.11.1 if it is a party to the Funding Conditions, comply with its obligations under, and the conditions of, the Funding Conditions;

2.11.2 carry out the Project in accordance with the Funding Conditions; and

2.11.3 notify the other Parties in accordance with clause 10.1 immediately if it receives any notice or request from the Funding Body.]

2.12 There will be a Steering Committee made up of one representative nominated by each of the Parties. The Project Manager (initially [insert name]) will be the Lead Party's representative on the Steering Committee. [The Parties will invite the Funding Body to appoint a representative to the Steering Committee.] The terms of reference of the Steering Committee are set out in Schedule 8, and the Steering Committee will have no authority to amend the terms of this Agreement except as may be expressly set out in those terms of reference.

2.13 Any member of the Steering Committee may participate in meetings of the Steering Committee by tele-conference, video-conference or any other technology which enables everyone participating in the meeting to communicate interactively and simultaneously with each other. The quorum for a meeting of the Steering Committee will be [one representative of each of the Parties] OR [one representative of at least [3] of the Parties], or his alternate, present in person or by tele-conference, video-conference or other technology mentioned above.

2.14 [Insert name] (if present at a meeting) or, in his absence, any other individual the members of the Steering Committee may from time to time agree, will chair meetings of the Steering Committee.

2.15 The Parties will ensure that the Steering Committee meets at least every [3] months at venues to be agreed, and in default of agreement at [insert location], or at any other time at the request of any of the Parties. Meetings of the Steering Committee will be convened with at least [21] days written notice in advance. That notice must include an agenda. Minutes of the meetings of the Steering Committee will be prepared by the chair of the meeting and sent to each of the Parties within [14] days after each meeting.

2.16 Each Party will provide the Project Manager with [monthly][quarterly] OR [annual] reports summarizing the progress of the Project and the Results, and the Lead Party will ensure that the Project Manager keeps all the Parties informed about the progress of the Project and the Results. A copy of each Party's [monthly][quarterly] OR [annual] report will be circulated to each member of the Steering Committee with the written notice for the relevant meeting.

2.17 Each of the Parties will notify the Project Manager promptly after identifying any Result that it believes to be patentable, and will supply the Project Manager with copies of that Result. Each of the Parties will notify other Results to the Project Manager in the [monthly][quarterly] OR [annual] reports provided under clause 2.16.

2.18 Each Party will, through its representative or his alternate, have one vote in the Steering Committee. Decisions will be taken by a simple majority except where a decision necessitates a change to the Project Plan or a change to the allocation of any funding. In either of those cases, any decision must be unanimous. The chairman will [not] have a casting vote.

2.19 [In addition to his duties under the Funding Conditions,] the Project Manager will:

2.19.1 [be the primary conduit for exchanges of information with the Funding Body;]

2.19.2 be responsible to the Steering Committee for the day-to-day management of the Project;

2.19.3 be responsible for the financial administration of the Project [as required by the Funding Conditions];

2.19.4 be responsible for implementing decisions taken by the Steering Committee;

2.19.5 prepare progress reports [as required by the Funding Body]; and

2.19.6 monitor the progress of the Project.

2.20 No additional person may become a party to this Agreement without the written agreement of all of the then existing parties to this Agreement [and the Funding Body] and unless the additional person and all the then existing Parties to this Agreement execute a Variation Agreement.

3. FINANCIAL CONTRIBUTION [EXTERNAL FUNDING] AND THE PAYMENT PLAN

3.1 [The allocation of the External Funding will be as set out in the Project Plan unless the Parties unanimously agree otherwise in writing.] Each Party will keep complete and accurate accounts of its expenditure on the Project. Each Party will pay its Financial Contribution to the Project in accordance with Schedule 1 within [30][60] OR [90] days after its receipt of a [quarterly] OR [monthly] invoice for the same. Where any Financial Contribution is being claimed against costs and expenses incurred by a Party, each invoice must be accompanied by a statement certified by an authorized officer of that Party.

3.2 Unless any VAT exemption applies, all amounts are exclusive of VAT which the Party making the Financial Contribution will pay at the rate from time to time prescribed by law.

3.3 If a Party fails to make any payment due to another Party under this Agreement, without prejudice to any other right or remedy available to that other Party, that other Party may charge interest (both before and after any judgement) on the amount outstanding, on a daily basis [at the rate of [four] per cent per annum above the London 3 month Interbank Offered Rate from time to time in force] OR [in accordance with the Late Payments of Commercial Debts (Interest) Act 1998 as amended by the Late Payment of Commercial Debts Regulations 2013]. That interest will be calculated from the date of last date for payment to the actual date of payment, both dates inclusive, and will be compounded quarterly. The Party which is late paying will pay that interest on demand.

3.4 [Except as set out in the Project Plan,] each Party will own all equipment purchased or constructed by it, or for it, using any Financial Contribution [or any External Funding].

3.5 The financial arrangements for the Project will be overseen by the Steering Committee [and will be as set out in the Funding Conditions].

3.6 [Claims for any External Funding will be made through the Project Manager. Each of the Parties will provide sufficient information to the Project Manager to allow the Lead Party to claim the External Funding and to submit reports to the Funding Body in accordance with the Funding Body's requirements from time to time. Each of the Parties will certify its claims for any External Funding in such way as may be necessary to allow the Lead Party to give any certificate required by the Funding Body in relation to those claims.]

3.7 [The Lead Party will, within [30] days after receipt of any of the External Funding, pay that External Funding (or the appropriate part of it) to the Party to which that External Funding is due.]

3.8 [Each Party will refund to the Lead Party on demand: any overpayment of any External Funding received by that Party; and any monies received by that Party which the Funding Body requires to be repaid in accordance with the Funding Conditions. Each Party will pay to the Funding Body any payments which are to be made by that Party in order to comply with the Funding Conditions. Each of the other Parties will indemnify the Lead Party and keep it indemnified against all and any refunds, repayments and payments which the Lead Party is required to make under the Funding Conditions to the Funding Body on behalf of that other Party or as a consequence of that other Party's act or omission.]

3.9 The Lead Party will ensure that the Project Manager prepares and submits an account of all income and expenditure in connection with the Project [quarterly] to the Steering Committee.

3.10 The Lead Party will ensure that the Project Manager allows an independent chartered accountant appointed by any Party, at that Party's expense, to examine the accounts and records of the Project Manager relating to the Project provided:

3.10.1 at least [14] days written notice is given in advance to the Project Manager;

3.10.2 the inspection or examination takes place during the Project Manager's normal working hours; and

3.10.3 the Party appointing the accountant and the accountant will keep confidential any information which it may acquire in the exercise of its rights under this clause 3.10.

3.11 Each Party will pay each of the other Parties in accordance with the Payment Plan. Any Party to which another Party is obliged to make payments under the Payment Plan may appoint an independent chartered accountant, at its own expense, to examine the accounts and records of the Party which is obliged to make

payments to it relating to its exploitation of the Results provided:

3.11.1 at least [14] days written notice is given in advance to the Party whose accounts and records are to be inspected;

3.11.2 the inspection or examination takes place during that Party's normal working hours; and

3.11.3 the Party appointing the accountant and the accountant will keep confidential any information which it may acquire in the exercise of its rights under this clause 3.11.

4. USE AND EXPLOITATION OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS

4.1 This Agreement does not affect the ownership of any Intellectual Property Rights in any Background or in any other technology, design, work, invention, software, data, technique, Know-how, or materials which are not Results. The Intellectual Property Rights in them will remain the property of the Party which contributed them to the Project (or its licensors). No license to use any Intellectual Property Rights is granted or implied by this Agreement except the rights expressly set out in this Agreement.

4.2 [Each Party grants each of the other Parties a royalty-free, fully paid-up, non-exclusive license to use its Background for the purpose of carrying out the Project. None of the Parties may grant any sub-license to use any other Party's Background except that any Commercial Party may allow any of its Group Companies, and any person working for or on behalf of it or any of its Group Companies, to use any Party's Background for the purpose of carrying out the Project.

OR

[Each Party grants each of the other Parties a royalty-free, fully paid-up non-exclusive license to use its Background for the purpose of carrying out the Project and[, in return for the payments to be made to it under the Payment Plan,] each Party grants to each of the other Parties a non-exclusive[, fully paid-up, royalty free] license (with the right to sub-license) to use the Intellectual Property in its Background to the extent necessary to allow it to exercise the rights to use the Results granted to it in clause 4.9. The license granted in this clause 4.2 will automatically terminate on the termination of the license granted in clause 4.9.]

4.3 The Party which creates or generates any Result will own the Intellectual Property Rights in that Result, and may take such steps as it may decide from time to time, at its expense, to register and maintain any protection for those Intellectual Property Rights, including filing and prosecuting patent applications, and taking any action in respect of any alleged or actual infringement of any Intellectual Property Rights in its Results.

4.4 Each Party will ensure that its employees and students (if any) (and each of the Commercial Parties will ensure that the employees of any of its Group Companies) involved in the creation of the Results of another Party gives that other Party such assistance (except financial assistance) as that other Party may reasonably request in connection with the registration and protection of the Intellectual Property Rights in any of that other Party's Results, including filing and prosecuting patent applications for any of that other Party's Results, and taking any action in respect of any alleged or actual infringement of any Intellectual Property Rights in any of that other Party's Results.

4.5 Where any third party (such as a student or contractor) is involved in the Project, the Party engaging that third party will ensure that that third party has assigned to that Party any Intellectual Property Rights (including making a prospective assignment where appropriate) which that third party has in the Results in order to be able to give effect to the provisions of this clause 4.

4.6 Where any Result is created or generated by two or more Parties jointly and it is impossible to distinguish each Party's intellectual contribution to the creation of the Intellectual Property Rights in that Result, the Intellectual Property Rights in that Result will be co-owned by those Parties as tenants in common in equal shares. The co-owners may take such steps as they may decide from time to time, at their joint and equal expense, to register and maintain any protection for those Intellectual Property Rights, including filing and prosecuting patent applications, and taking any action in respect of any alleged or actual infringement of those Intellectual Property Rights. If one or more of the co-owners does not wish to take any such step or action, the other co-owner(s) may do so at their expense, and the co-owner(s) not wishing to take such steps or action will provide, at the expense of the co-owner making the request, any assistance that is reasonably requested of it.

4.7 Any co-owner of any of the Intellectual Property Rights in any Result may deal with and exploit those Intellectual Property Rights as though it were the sole owner, [without being required to account to any other co-owner for any share in the revenues generated by that dealing or exploitation] OR [subject to payment to the other co-owner(s) in accordance with the Payment Plan], provided that no co-owner may grant any third party any rights which detract from any other co-owner's right to deal with any co-owned Intellectual

Property Rights as it sees fit.

4.8 Each Party grants each of the other Parties a royalty free, non-exclusive license to use the Results for the purpose of carrying out the Project [and Clinical Patient Care]. None of the Parties may grant any sub-license to use any other's Results except that any Commercial Party may allow any of its Group Company and any person working for or on behalf of that Commercial Party or any of its Group Companies to use the Results for the purpose of carrying out the Project.

4.9 [In return for the payments to be made to it under the Payment Plan,] In addition to the rights granted in clause 4.8, each Party grants each of the other Parties a non-exclusive, indefinite[, fully paid-up, royalty free] license (with the right to sub-license) to use the Intellectual Property Rights in any of the Results for any purpose, in addition to carrying out the Project.

4.10 Each Academic Party and each of its employees and students will have the irrevocable, royalty-free right to use any of the Results [(except the following types of Result: [insert details]) for Academic and Research Purposes [including] OR [excluding] research projects which are carried out by the Academic Party with any third party [in the commercial sector] [and Clinical Patient Care].

4.11 [None of the Parties will exploit the Results in any way that is in breach of the Funding Conditions but, subject to that, each Party will use all reasonable endeavours to exploit the Results. To that end the Parties will endeavour to agree a strategy for the exploitation of the Results.]

5. ACADEMIC PUBLICATION AND IMPACT

5.1 The Project is undertaken by the Academic Parties in pursuance of a primary charitable purpose; that is the advancement of education through teaching and research. Therefore, notwithstanding any other provision of this Agreement, any employee or student of an Academic Party (whether or not involved in the Project) may, provided that Academic Party has not received a Confidentiality Notice under clause 5.2:

5.1.1 discuss work undertaken as part of the Project in the Academic Party's seminars, tutorials and lectures; and

5.1.2 Publish any Background of any of the Parties or any of the Results.

5.2 Each of the Academic Parties will submit to any other Party which owns the Intellectual Property Rights in any of the Results and to any Party which has contributed any Background to the Project, in writing, details of any of those Results and of that Background which any employee or student of that Academic Party intends to Publish, at least [30][60] OR [90] days before the date of the proposed submission for Publication. Any Party which owns those Intellectual Property Rights which has contributed the Background (as the case may be) may, by giving written notice to the Party which has submitted those details (a Confidentiality Notice):

5.2.1 require that Party to delay the proposed Publication for a maximum of [insert period] month[s] after receipt of the Confidentiality Notice if, in its reasonable opinion, that delay is necessary in order to seek patent or other protection for any of the Intellectual Property Rights in any of the Results or any of its Background which are to be Published; or

5.2.2 prevent the Publication of any of its Background which is Confidential Information and which, in each case, cannot be protected by patent or other Intellectual Property Right registration or which can be protected by in that way but which the owner of the Intellectual Property Rights in those Results or the contributor of that Background has chosen not to protect in that way.

The Confidentiality Notice must be given within [15] OR [30] days after receipt of details of the proposed Publication. If a Confidentiality Notice is not received within that period, the proposed Publication may proceed, [except in relation to any other Party's Background which is that Party's Confidential Information and which may not be Published unless that Party has given its written consent to that Publication].

5.3 Each of the Parties acknowledge that the Academic Parties are required by their funders to demonstrate their impact on society and agrees to provide to each Academic Party any information which that Academic Party reasonably requests in order to allow it to demonstrate that impact provided that, under or pursuant to this clause: the Academic Parties will not be entitled to receive or disclose any other Party's Confidential Information or any information which identifies or allows any living individual to be identified and the information requested and disclosed under or pursuant to this clause will be general in nature.

6. CONFIDENTIALITY

6.1 [Without prejudice to any obligations of confidentiality in the Funding Conditions,] and subject to clause 5, none of the Parties will [, during the Project Period, and for [3][5][7] OR [10] years after the end of the Project Period,] disclose to any third party nor use for any purpose, except as expressly permitted by this

Agreement, any other Party's other Confidential Information.

6.2 None of the Parties (the Recipient) will be in breach of any obligation to keep any Background, Results or other information confidential or not to disclose it to any third party to the extent that:

6.2.1 if it is received from another Party, is known to the Recipient or any of the Recipient's Group Companies (demonstrable by written records) before its receipt from another Party, and it is not already subject to any obligation of confidentiality to another Party;

6.2.2 it is or becomes publicly known without any breach of this Agreement or any other undertaking to keep it confidential;

6.2.3 it has been obtained by the Recipient or any of the Recipient's Group Companies from a third party in circumstances where the Recipient has no reason to believe that there has been a breach of an obligation of confidentiality to another Party;

6.2.4 it has been independently developed by the Recipient or any of the Recipient's Group Companies without reference to another Party's Confidential Information; or

6.2.5 it is disclosed pursuant to the requirement of any law or regulation (provided, in the case of a disclosure under the Freedom of Information Act 2000 or the Environmental Information Regulations 2004, none of the exceptions to that Act or those Regulations (as the case may be) applies to the information disclosed) or the order of any Court of competent jurisdiction or the requirement of any competent regulatory authority and that, in each case where the law permits, and the party required to make that disclosure has informed the Party whose information it is, within a reasonable time after being required to make the disclosure, of the requirement to make the disclosure and the information required to be disclosed; or

6.2.6 it is approved for release in writing by an authorized representative of the Party whose information it is.

6.3 None of the Parties will be in breach of any obligation to keep another Party's Background, Results or other information, confidential or not to disclose them to any third party by:

6.3.1 [except in relation to another Party's Background which is that Party's Confidential Information,] Publishing them if that Party has followed the procedure in clause 5.2 and has received no Confidentiality Notice within the period stated in that clause; or

6.3.2 making them available to any student of an Academic Party who needs to know the same in order to exercise the rights granted in this Agreement, provided they are not used except as expressly permitted by this Agreement and the student undertakes to keep that Background, those Results and that information confidential.

6.4 None of the Parties will be in breach of any obligation to keep another Party's Background, Results or other information, confidential or not to disclose them to any third party, by making them available to any of its Group Companies or any person working for or on behalf of it or any of its Group Companies, who needs to know the same in order to exercise the rights granted to it in or pursuant to this Agreement provided they are not used except as expressly permitted by this Agreement and the recipient undertakes to keep that Background, those Results or that information confidential.

6.5 [No Party will be in breach of any obligation to keep any other Party's Confidential Information, confidential or not to disclose it to any third party by disclosing it to the Funding Body in accordance with the Funding Conditions.]

6.6 If any Party which is subject to the Freedom of Information Act 2000 or the Environmental Information Regulations 2004 receives a request under that Act or those Regulations to disclose any information which, under this Agreement, is the Confidential Information of another Party, it will notify that other Party and will consult with it promptly and, before making any disclosure under that Act or those Regulations, it will take legal advice regarding the availability and applicability of any exemptions and any other options available, and will notify that other Party of the intended response to that request. That other Party will respond to Party that received the request within [10] days after receiving the notice if that notice requests that other Party to provide information to assist the Party which received the request to determine whether or not an exemption to the Freedom of Information Act 2000 or the Environmental Information Regulations 2004 applies to the information requested under that Act or those Regulations. That other Party may make representations in relation to that request and the proposed response and may request amendments to the proposed response. [At the request of another Party, except in order to comply with any court order or any decision of the Information Commissioner or the Information Tribunal, the Party which received the request under the Freedom of Information Act 2000 or the Environmental Information Regulations 2004 (the Disclosing Party) will not disclose any information which, under this Agreement, is that other Party's Confidential Information in response to a request under the Freedom of Information Act 2000 or the Environmental Information Regulations 2004 provided that:

6.6.1 that other Party makes that request in writing within 10 days after receiving notice from the Disclosing Party under this clause 6.6; and

6.6.2 that other Party indemnifies the Disclosing Party and its employees and students (the Indemnified Parties), and keeps them fully and effectively indemnified, against each and every claim made against any of the Indemnified Parties as a result of the Disclosing Party not making any disclosure of the other Party's Confidential information in response to a request under the Freedom of Information Act 2000 or the Environmental Information Regulations 2004.]

6.7 None of the Parties will use another Party's name or the name of any of the Key Personnel provided by another Party, or another Party's logo, in any press release or product advertising, or for any other promotional purpose, without first obtaining that other Party's written consent.

6.8 [Notwithstanding any other provision of this Agreement, each Academic Party may identify the sums received from each of the other Parties in the Academic Party's Annual Report and similar publications][, and each Commercial Party may, in order to comply with any transparency reporting obligations to which it is subject, publish details of any transfers of value].]

7. LIMITATION OF LIABILITY

7.1 [Each of the Parties warrants to each of the other Parties that, to the best of its knowledge and belief (having made reasonable enquiry of those of its employees involved in the Project or likely to have relevant knowledge [,and in the case of each Academic Party any student involved in the Project], but not having made any search of any public register) any advice or information given by it or any of its employees or students who work on the Project, and the content or use of any Results, Background or materials, works or information provided in connection with the Project, will not constitute or result in any infringement of third party rights.

OR

7.1 None of the Parties makes any representation or gives any warranty to any of the other Parties that any advice or information given by it or any of its employees or students who work on the Project, or the content or use of any Results, Background or materials, works or information provided in connection with the Project, will not constitute or result in any infringement of third party rights.]

7.2 Except under [the warranty in clause 7.1 [and in clause 7.10] and] the indemnities in clause [6.6,]7.3 and 7.4 , and subject to clause 7.8, none of the Parties accepts any liability or responsibility for any use which may be made by any other Party of any of the Results, nor for any reliance which may be placed by that other Party on any of the Results, nor for advice or information given in connection with any Results.

7.3 Subject to clause 7.7.1, each of the [Commercial] Parties (the Indemnifying Party) will indemnify each of the other Parties and their employees and students (together the Indemnified Parties), and keep them fully and effectively indemnified, against each and every claim made against any of the Indemnified Parties as a result of that Indemnifying Party's use of any of the following: the Results and any materials, works or information received from an Indemnified Party pursuant to this Agreement, provided that the Indemnified Party must:

7.3.1 promptly notify the Indemnifying Party of details of the claim;

7.3.2 not make any admission in relation to the claim;

7.3.3 take reasonable steps to mitigate its losses and expenses arising from the claim;

7.3.4 allow the Indemnifying Party to have the conduct of the defense and settlement of the claim; and

7.3.5 give the Indemnifying Party all reasonable assistance (at the Indemnifying Party's expense) in dealing with the claim.

The indemnity in this clause 7.3 will not apply to the extent that the claim arises as a result of the Indemnified Party's negligence, its deliberate breach of this Agreement, its breach of clause 6, or its knowing infringement any third party's Intellectual Property Rights or its knowing breach of any third party's rights of confidence.

7.4 Subject to clause 7.7.3, each Party will indemnify the other Parties keep them fully and effectively indemnified on demand against all costs, claims, demands, expenses and liabilities of any nature arising out of or in connection with any breach by it of Schedule 6.

7.5 Subject to clauses 7.7 and 7.8, and except under the indemnities in clauses [6.6,]7.3 and 7.4, the liability of each Party to all of the other Parties for any breach of this Agreement, any negligence or arising in any other way out of the subject matter of this Agreement, the Project and the Results, will not extend to:

7.5.1 any indirect damages or losses; or

7.5.2 any loss of profits, loss of revenue, loss of data, loss of contracts or opportunity, whether direct or

indirect,

Even, in each case, if the Party bringing the claim has advised the other Party of the possibility of those losses, or even if they were within the other Party's contemplation.

7.6 Subject to clauses 7.7 and 7.8 the aggregate liability of each Party to all of the other Parties for any or all breaches of this Agreement, any negligence, or arising in any other way out of the subject matter of this Agreement, the Project and the Results, will not exceed in total [that Party's Financial Contribution][the portion of the External Funding allocated to that Party] OR [£insert figure].

7.7 Subject in each case to clause 7.8, the aggregate liability of each Party to the all the other Parties:

7.7.1 under the indemnity in clause 7.3 will not exceed in total £ [insert figure]; 7.7.2 under the indemnity in clause 7.4 will not exceed in total £[insert figure]; and

7.7.3 [for all and any breaches of the Funding Conditions will not exceed in total [the amount of the External Funding].

7.8 Nothing in this Agreement limits or excludes any party's liability for:

7.8.1 death or personal injury caused by negligence;

7.8.2 any fraud or for any sort of liability which, by law, cannot be limited or excluded; or

7.8.3 [any loss or damage caused by a deliberate breach of this Agreement].

7.9 The express undertakings and warranties given by the Parties in this Agreement are in lieu of all other warranties, conditions, terms, undertakings and obligations, whether express or implied by statute, common law, custom, trade usage, course of dealing or in any other way. All of these are excluded to the fullest extent permitted by law.

8. FORCE MAJEURE

If the performance by any Party of any of its obligations under this Agreement (except a payment obligation) is delayed or prevented by circumstances beyond its reasonable control, that Party will not be in breach of this Agreement because of that delay in performance. However, if the delay in performance lasts for more than [3] OR [6] months, the other Parties may, if they unanimously agree to do so, give that Party notice treating it as having withdrawn from the Project and the provisions of clauses 9.4 - 9.14 (inclusive) will apply.

9. TERMINATION AND WITHDRAWAL

9.1 If they unanimously agree to do so, the other Parties may treat any Party as having withdrawn from the Project with immediate effect by giving notice to that party if that Party:

9.1.1 is in breach of any provision of this Agreement (including an obligation to make payment) and (if it is capable of remedy) the breach has not been remedied within [30][60] OR [90] days after receipt of written notice specifying the breach and requiring its remedy;

9.1.2 becomes insolvent, or if an order is made or a resolution is passed for its winding up (except voluntarily for the purpose of solvent amalgamation or reconstruction), or if an administrator, administrative receiver or receiver is appointed over the whole or any part of its assets, or if it makes any arrangement with its creditors; or

9.1.3 commits any breach of Schedule 5 [or Schedule 7].

9.2 Each of the Parties will notify the Project Manager promptly if at any time any of the Key Personnel appointed by that Party is unable or unwilling to continue to be involved in the Project. Within [3] OR [6] months after the date of that notice, the Party who originally appointed that member of the Key Personnel will nominate a successor. The other Parties will not unreasonably refuse to accept the nominated successor, but if the successor is not acceptable to the other Parties on reasonable grounds, the other Parties may treat that Party as having withdrawn from the Project by giving not less than [3] months' notice.

9.3 [Any Commercial Party may withdraw from the Project at any time provided it complies with clauses 9.11 and 9.12, by giving not less than [3] months' notice to all of the other Parties.]

9.4 If a Party withdraws or is treated as having withdrawn from the Project, the other Parties will use reasonable endeavours to reallocate the obligations of that Party under this Agreement [and under the Funding Conditions] amongst themselves or to a third party acceptable to the remaining Parties [and the Funding Body], provided that that third party agrees to be bound by the terms of this Agreement [and the Funding Conditions].

9.5 Clauses 1, 3, 4 (subject to the provisions of this clause 9), 5, 6, 7, 8, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10 9.11,

9.12, 9.13, 9.14 and 10 will survive the completion or termination of the Project, the expiry of this Agreement, or the withdrawal or deemed withdrawal of any Party for any reason and will continue in force indefinitely or, in the case of clause 6, in accordance with clause 6.1.

9.6 Rights in respect of its Background granted under this Agreement by a Party which withdraws or is treated as having withdrawn will continue indefinitely and will be extended to any new party to this Agreement.

9.7 Rights in respect of its Results granted under this Agreement by a Party which withdraws or is treated as having withdrawn will continue indefinitely and will be extended to any new party to this Agreement.

9.8 The rights and obligations of any co- owner of any Intellectual Property Rights will continue in accordance with clauses 4, despite the fact that one or more co- owners have withdrawn or are treated as having withdrawn from the Project.

9.9 Subject to clauses 9.8 and 9.10, all rights to use any other Party's Intellectual Property Rights granted under this Agreement to a Party which withdraws or is treated as having withdrawn will cease immediately on the expiry of the withdrawal notice given by or to that Party. 9.10 Any rights to use any Results or Background for Academic and Research Purposes and any right to Publish in accordance with clause 5 will survive the withdrawal or deemed withdrawal of any Party and continue indefinitely.

9.11 Subject to clause 9.13, on the termination of this Agreement, the Commercial Parties will pay the Academic Parties for all work done before termination. If a Commercial Party withdraws or is treated as having withdrawn from the Project, it will pay the other Parties for all work done before termination [and not covered by the External Funding] and it will re-imburse the other Parties for all costs and expenses which they have incurred or agreed to incur and which they are unable to cancel.

9.12 Subject to clause 9.13, following the withdrawal or deemed withdrawal of a Commercial Party, if its Financial Contribution was intended to cover the costs of employing any Academic Party's staff involved in the Project, that Commercial Party will continue to reimburse, in accordance with clause 3, the actual direct employment costs of staff who were appointed by that Academic Party to work on the Project before the service of the withdrawal notice, provided that that Academic Party takes all reasonable steps to minimize those costs. Reimbursement will continue until the effective date of termination of each staff contract or the date on which the Project was to have ended (whichever is the earlier). Those direct employment costs will include a proportion of any redundancy costs which have been incurred by that Academic Party as a direct result of the withdrawal or deemed withdrawal of that Commercial Party, that proportion to be calculated by dividing the individual's involvement in the Project by the duration of his period of employment by that Academic Party.

9.13 A Party which withdraws or which is treated as having withdrawn from the Project may not recover from any of the other Parties any of its costs incurred in connection with the Project to the extent that those costs were incurred after the date of its withdrawal or deemed withdrawal.

9.14 If any Party has paid any of the Financial Contribution in advance and the whole of that contribution has not, by the end of the Project Period or the termination of this Agreement, been used for the purposes for which that Financial Contribution was provided, the Party which received that Financial Contribution will return to the Party providing it the unused portion of that Financial Contribution.

10. GENERAL

10.1 Notices: Any notice to be given under this Agreement must be in writing, must be delivered to the other Party or Parties by any of the methods set out in the left hand column below and will be deemed to be received on the corresponding day set out in the right hand column.

Method of service

Deemed day of receipt

By hand or courier

the day of delivery

By pre-paid first-class post

the second Business Day after posting

By recorded delivery post

the next Business Day after posting

The Parties' respective representatives for the receipt of notices are, until changed by notice given in accordance with this clause, as follows: For AAA: For BBB: Name:

Name:

Address:

Address: For XXX: For ZZZ: Name:

Name:

Address: Address:

10.2 Assignment etc.: None of the Parties may assign or transfer this Agreement as a whole, or any of its rights or obligations under it, without first obtaining the written consent of all of the other Parties [, except that a Commercial Party may assign this Agreement as a whole to a

Group Company without the consent of the other Parties]. No Party will unreasonably withhold or delay its consent.

10.3 Illegal/unenforceable provisions: If the whole or any part of any provision of this Agreement is void or unenforceable in any jurisdiction, the other provisions of this Agreement, and the rest of the void or unenforceable provision, will continue in force in that jurisdiction, and the validity and enforceability of that provision in any other jurisdiction will not be affected.

10.4 Waiver of rights: If a Party fails to enforce or delays in enforcing an obligation of any other Party, or fails to exercise or delays in exercising a right under this Agreement, that failure or delay will not affect its right to enforce that obligation or constitute a waiver of that right. Any waiver by a Party of any provision of this Agreement will not, unless expressly stated to the contrary, constitute a waiver of that provision on a future occasion.

10.5 No agency etc.: Nothing in this Agreement creates, implies or evidences any partnership or joint venture between the Parties, or the relationship between them of principal and agent. None of the Parties has any authority to make any representation or commitment, or incur any liability, on behalf of any other.

10.6 Entire agreement: This Agreement [and the Funding Conditions] constitute[s] the entire agreement between the Parties relating to its subject matter. Each Party acknowledges that it has not entered into this Agreement on the basis of any warranty, representation, statement, agreement or undertaking except those expressly set out in this Agreement [or the Funding Conditions]. Each Party waives any claim for breach of this Agreement, or any right to rescind this Agreement in respect of any representation which is not an express provision of this Agreement [or the Funding Conditions]. However, this clause 10.6 does not exclude any liability which any Party may have to any other (or any right which any party may have to rescind this Agreement) in respect of any fraudulent misrepresentation or fraudulent concealment prior to the execution of this Agreement.

10.7 Formalities: Each Party will take any action and execute any document reasonably requested by any other Party to give effect to any of its rights under this Agreement, or to enable their registration in any relevant territory provided the requesting Party pays the other Party's reasonable expenses of doing so.

10.8 Amendments: No variation or amendment of this Agreement will be effective unless it is made in writing and signed by each Party's representative.

10.9 Third parties: No one except a Party has any right to prevent the amendment of this Agreement or its termination, and no one except a Party may enforce any benefit conferred by this Agreement, except that each Indemnified Party will have the benefit of the relevant indemnity and Key Personnel will have the benefit of and enforce clause 6.7, in each case under the Contracts (Rights of Third Parties) Act 1999.

10.10 Governing law: This Agreement and any dispute or claim (including non-contractual disputes or claims) arising out of or in connection with it or its subject matter or formation are governed by, and this Agreement is to be construed in accordance with, English law. The English Courts will have exclusive jurisdiction to deal with any dispute (including any noncontractual claim or dispute) which has arisen or may arise out of or in connection with this Agreement, except that a Party may bring proceedings to protect its Intellectual Property Rights or Confidential Information in any jurisdiction.

10.11 Escalation: If the Parties are unable to reach agreement on any issue concerning this Agreement or the Project within [14] days after one Party has notified the Project Manager of that issue, they will refer the matter to [insert officer] in the case of AAA, to [insert officer] in the case of BBB, to [insert officer] in the case of XXX, and to [insert officer] in the case of ZZZ in an attempt to resolve the issue within [14] days after the referral. Any Party may bring proceedings in accordance with clause 10.10 if the matter has not been resolved within that [14] day period, and any Party may apply to the court for an injunction, whether or not any issue has been escalated under this clause 10.11.

10.12 Anti-Bribery: Each Party will comply with the provisions set out in Schedule 5.

10.13 Data Protection: Each Party will comply with the provisions set out in Schedule 6.

10.14 Counterparts: This Agreement may be executed in any number of counterparts. Once it has been executed and each Party has executed at least one counterpart, each counterpart will constitute a duplicate original copy of this Agreement. All the counterparts together will constitute a single agreement. The transmission of an executed counterpart of this Agreement (but not just a signature page) by e-mail (such as in PDF or JPEG) will take effect as the delivery of an executed original counterpart of this Agreement. [If that method of delivery is used, each Party will provide the other Party with the original of the executed counterpart as soon as possible.]

[10.15 Export Control: each Party will comply with applicable UK export control legislation and regulations. Each Party will comply with the specific conditions of any US export control legislation of which another Party has informed it writing and which are applicable to it.]

SIGNED for and on behalf of AAA:

Name
Position
Signature

SIGNED for and on behalf of BBB:

Name
Position
Signature

SIGNED for and on behalf of XXX:

Name
Position
Signature

SIGNED for and on behalf of ZZZ:

Name
Position
Signature

[Read and understood by [insert details of the person directing and supervising the Project, as stated in Clause 2.2]

Signature:.....

Date:

SCHEDULE 1
The Financial Contributions
SCHEDULE 2
The Project Plan

Project Title
Project Objectives
Location
Background/Materials to be contributed by each Party
Tasks to be carried out by each Party
Timetable
Human resources, facilities and equipment each Party is to provide
Results Anticipated
Key Personnel of each Party
Allocation of External Finding
[Equipment ownership]
Other Terms

SCHEDULE 3

The Funding Conditions]

SCHEDULE 4

Good Data Management Practices

1. Research data must be generated using sound scientific techniques and processes;
2. Research data must be accurately recorded in accordance with good scientific practices by the people conducting the research; 3. Research data must be analyzed appropriately, without bias and in accordance with good scientific practices;
4. Research data and the Results must be stored securely and be easily retrievable;
5. Data trails must be kept to allow people to demonstrate easily and to reconstruct key decisions made during the conduct of the research, presentations made about the research and conclusions reached in respect of the research; and
6. Each Party must have the right, on not less than [30] days written notice, to visit any other Party to verify that the other Party is complying with the above practices and procedures.

SCHEDULE 5

Anti-Bribery

1. Each Party will, in connection with the Project:
 - 1.1 comply with all laws, statutes and regulations which apply to it or its activities and which relate to anti-bribery or anti-corruption (or both) including the Bribery Act 2010;
 - 1.2 not do anything which would constitute an offence under section 1, 2 or 6 of the Bribery Act 2010 if it had been carried out in the United Kingdom;
 - 1.3 have policies and procedures (including adequate procedures as determined in accordance with section 7(2) of the Bribery Act 2010 and any guidance issued under section 9 of that Act) to ensure compliance with paragraphs 1.1 and 1.2;
 - 1.4 follow and enforce the policies and procedures referred to in paragraph 1.3 above;
 - 1.5 promptly report to the other Party any request or demand for any undue financial or other advantage of any kind received by it;
 - 1.6 provide such evidence of compliance with this Schedule as the other Party may reasonably request from time to time;
 - 1.7 keep accurate and up to date records and books of account showing all payments made by it in connection with this Agreement and the Project and the steps taken by it to comply with this Schedule. (Those records and books of account must be sufficient to allow the other Parties to verify compliance with this Schedule.)
 - 1.8 on request during normal working hours, and allow the other Parties access to and to copy those records and accounts and to meet with its personnel to audit compliance with this Schedule.
2. Each Party will ensure that any person associated with it (as determined in accordance with section 8 of the Bribery Act 2010 and paragraph 4 below) who is involved in the Project, is involved in the Project only on the basis of a written contract which imposes on that person terms equivalent to those imposed on that Party in this Schedule.
3. Each Party will ensure that each person referred to in paragraph 2 above complies with terms equivalent to the terms imposed by this Schedule, and will be liable to the other Party for any breach by that person of any of those terms.
4. A person associated with a Party includes its employees, its students, its group companies and subcontractors and their respective employees.

SCHEDULE 6

Data Protection

Part 1

Where one or more Parties Processes any Personal Data for the purpose of the Project on behalf of any other

Party, the provisions of Part 1 this Schedule will apply to them.

1. [AAA][BBB][XXX][and][ZZZ] will determine the purpose(s) of the Processing of the Personal Data Processed for the purposes of the Project (the Project Personal Data) and [each of them] will be the Controller, and [each of] [AAA][BBB][XXX][and][ZZZ] will be the Processor.

2. The Appendix to this Schedule lists the subject matter of the Processing, the duration of the Processing, the nature and purpose of the Processing, the types of Personal Data Processed and the categories of Data Subjects to whom the Project Personal Data relate.

3. Each Party's obligations under this Schedule are in addition to, and do not relieve, remove or replace, its obligations under the Data Protection Legislation.

4. Each Party will, where required by the Data Protection Legislation, appoint a Data Protection Officer, provide details of that person to the other Party and notify the other Party as soon as reasonably possible of any changes in that person or his or her details.

5. The Processor will:

5.1 Process the Project Personal Data only in accordance with the Controller's written instructions from time to time, including with regard to transfers of the Project Personal Data to a country outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) or to an International Organization, unless required to do so by any law to which the Processor is subject; in such a case, the Processor will inform the Controller of that legal requirement before Processing the relevant Project Personal Data, unless that law prohibits such information on important grounds of public interest;

5.2 as soon as reasonably possible inform the Controller if the Processor thinks that any instruction to hand information to the Controller is in breach of the Data Protection Legislation;

5.3 Process the Project Personal Data only for the purpose of carrying out the Project;

5.4 ensure that all persons authorized by it to Process the Project Personal Data, before they have access to the Project Personal Data, have received appropriate training in relation to data protection and the protection and use of Personal Data and have committed themselves to keep the Project Personal Data confidential (at least to the same standard of confidentiality as is required by this Agreement) or are under an appropriate statutory obligation of confidentiality;

5.5 maintain a written record of all categories of Processing activities carried out on behalf of the Controller, containing:

5.5.1 the name and contact details of the Processor and its Subprocessors and of the Controller, and, where applicable, of the Processor's and its Subprocessors' Data Protection Officers and any Representative;

5.5.2 the categories of Processing of Personal Data carried out on behalf of the Controller;

5.5.3 where applicable, transfers of any of the Project Personal Data outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) or to an International Organization, including the identification of that country or International Organization and documentation of suitable safeguards adopted in connection with that transfer; and

5.5.4 a general description of the technical and organizational security measures taken in respect of the Project Personal Data.

5.6 provide the Controller, on request, with a copy of the records referred to in paragraph 5.5;

5.7 make the records referred to in paragraph 5.5 available to any competent Supervisory Authority on request and will, as soon as reasonably possible, notify the Controller that it has done so; and

5.8 all other respects, comply with all the duties and obligations imposed from time to time on Processors by the Data Protection Legislation.

6. Without prejudice to paragraph 5, the Processor will take appropriate technical and organizational measures:

6.1 in such a way that the Processing of the Project Personal Data will meet the requirements of the Data Protection Legislation and will ensure the protection of the rights of Data Subjects and allow the Controller to fulfil its obligations to Data Subjects, including the Controller's obligations to respond to requests by Data Subjects to exercise their rights of access, rectification or erasure, to restrict or object to the processing of their Personal Data, or to data portability;

6.2 to ensure a level of security appropriate to the risk, including amongst other things, as appropriate:

6.2.1 the encryption of the Project Personal Data;

6.2.2 the ability to ensure the on-going confidentiality, integrity, availability and resilience of systems and services Processing the Project Personal Data;

6.2.3 the ability to restore the availability and access to the Project Personal Data in a timely manner in the event of a physical or technical incident;

6.2.4 having and implementing a process for regularly testing, assessing and evaluating the effectiveness of technical and organizational measures for ensuring the security of the Processing of the Project Personal Data; and 6.3 to ensure the security of the Project Personal Data and the reliability of the Processor's personnel who may have access to, or be involved in, the Processing of the Project Personal Data, including by carrying out appropriate verification checks.

7. Without prejudice to the provisions of paragraph 6, the Processor will keep all of the Project Personal Data secure from any unauthorized or accidental use, access, disclosure, damage, loss or destruction.

8. The Processor will take steps to ensure that any natural person acting under its authority who has access to any of the Project Personal Data does not Process them except on instructions from the Controller, unless he or she is required to do so by applicable law.

9. The Processor will not transfer any of the Project Personal Data outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) or to an International Organization, even if in response to a legal requirement outside Europe without first obtaining the written consent of the Controller and, notwithstanding the Controller giving any such consent, the Processor will not make any such transfer except in accordance with the Data Protection Legislation.

10. Without prejudice to paragraph 9:

10.1 if the Processor Processes any of the Project Personal Data in, or transfers any of it to, a country or territory outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) which does not ensure an adequate level of protection for the rights and freedoms of Data Subjects in relation to the Processing of Personal Data, the Processor will first enter into the standard contractual clauses for the transfer of personal data from the EU to third countries (controller-to-processor transfers) contained in the Annex to the Commission Decision of 5 February 2010 (Decision 2010/87/EU) amending Decision 2002/16/EC (or any standard or model clauses or agreement replacing the same) (the Standard Contractual Clauses) with the Controller; and

10.2 without prejudice to paragraph 10.1, if the Processor is in the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) but will use a Subprocessor in, or will transfer any of the Project Personal Data to a Subprocessor in, a country or territory outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) which does not ensure an adequate level of protection for the rights and freedoms of Data Subjects in relation to the Processing of Personal Data, the Processor will first enter into the Standard Contractual Clauses with that Subprocessor on behalf of, and in the name of, the Controller.

11. The Processor will, on the Controller's request:

11.1 comply with any request from the Controller to amend, rectify, transfer, block or destroy any of the Project Personal Data;

11.2 [securely destroy and permanently delete from the Processor's and its Subprocessors' systems (including back-up and archive systems)]OR [deliver to the Controller in [XXX] format] all copies of any of the Project Personal Data held by the Processor or any of its Subprocessors and in any case on the termination or expiry of this Agreement (except any of the Project Personal Data which any law to which the Processor is subject requires the Processor to continue to store that Personal Data);

11.3 provide the Controller with such information about the Processor's and its Subprocessors' Processing of the Project Personal Data and such assistance as the Controller may request from time to time to allow the Controller to meet its obligations under the Data Protection Legislation, including the Controller's obligations to Data Subjects and in relation to data security and Data Protection Impact Assessments, and to allow the Controller to be able to demonstrate compliance with the Data Protection Legislation;

11.4 take such other action or refrain from taking any action necessary to comply with, or to allow the Controller to comply with, the Data Protection Legislation or the order of any competent Supervisory Authority or court of competent jurisdiction; and

11.5 co-operate with any competent Supervisory Authority.

12. The Processor will notify the Controller as soon as reasonably possible if the Processor becomes aware of any of the following: any breach of this Schedule, any breach of any of the Data Protection Legislation, and any Personal Data Breach. That notice must (at least):

12.1 describe the nature and facts of the breach including, where possible, the categories and approximate number of Data Subjects (if any) concerned and the categories and approximate number of data records concerned;

12.2 communicate the name and contact details of the Data Protection Officer or other contact point where more information can be obtained;

12.3 describe the likely consequences of the breach; and

12.4 describe the measures taken or proposed to be taken by the Supplier to address and remedy the breach, including, where appropriate, to mitigate its possible adverse effects.

13. The Processor will give written notice to the Controller, as soon as reasonably possible, should the Processor or any Subprocessor receive any request, complaint, notice, order or communication which relates directly or indirectly to the Processing of the Project Personal Data or to compliance with the Data Protection Legislation and, at the same time, will forward that request, complaint, notice, order or communication to the Controller. The Processor will co-operate with the Controller and give it such information and assistance as the Controller may reasonably require in relation to that request, complaint, notice or communication to enable the Controller to respond to the same in accordance with any deadline and any requirement to provide information. The Processor will not act on any such request, complaint, notice, order or communication without first obtaining the Controller's written consent.

14. The Processor will allow the Controller (or its representatives) at reasonable times and from time to time, to inspect and review the Processor's and its Subprocessors compliance with this Schedule and the Data Protection Legislation and the Processor will give the Controller any assistance which the Controller may reasonably require in connection with that inspection and review. The Processor will ensure that its Subprocessors will give the Controller any assistance the Controller reasonably requires to carry out that inspection and review.

15. The Processor will, as quickly as possible, rectify any and all security weaknesses and vulnerabilities reported to it by the Controller and will confirm to the Controller in writing when this has been done.

16. In the event of an unexpected event which affects the Processor's ability to process the Project Personal Data in accordance with this Schedule, including any storm, fire, flood, telecommunications failures, IT systems failures and breaches of security, the Processor will invoke and implement a recovery plan so that the Processor is still able to provide and does Process the Project Data in accordance with this Schedule.

17. The Processor will comply with [BS ISO/IEC 27001:2013, the Information Security Management System Standard published by the International Organization for Standardization and 27002:2014, the Code of Practice for Information security Controls, each as amended from time to time or, in each case, any higher standard published from time to time by the relevant authority (ISO 27001)] and will provide to the Controller, at least once every 12 months, a report or certificate by an independent third party qualified to give that report or certificate of the Processor's and its Subprocessors' compliance with this Schedule and [ISO 27001]. [The Processor will neither do, nor omit to do, anything which places the Controller in breach of ISO 27001. The Processor will promptly supply any and all information and will complete any and all questionnaires which the Controller reasonably requests to allow the Controller to obtain or maintain certification under ISO 27001 and to allow the Controller to comply with ISO 27001.]

18. The Processor will not appoint any Subprocessor without first obtaining the Controller's written consent. Notwithstanding the Controller giving any consent to the Processor appointing any Subprocessor, Processor will:

18.1 impose on each Subprocessor obligations equivalent to or at least as onerous as those imposed on the Processor in this Schedule;

18.2 monitor each Subprocessor's compliance with those obligations and ensure that each Subprocessor complies with those obligations; and

18.3 be liable to the Controller for the acts and omissions of the Processor's Subprocessors as though they were the Processor's own acts and omissions.

19. This Schedule will, at the request of either Party, be amended from time to time insofar as is necessary or desirable to achieve any or all of the following:

19.1 to bring this Schedule or either Party's or both Parties' obligations in respect of the Project Personal Data into line with the Data Protection Legislation; or

19.2 to allow either Party or both Parties to comply with the Data Protection Legislation and the requirements and recommendations of any competent Supervisory Authority.

20. The Controller will comply with all the duties and obligations imposed from time to time on Controllers

by the Data Protection Legislation and, without prejudice to the foregoing, the Controller will:

20.1 establish and document the legal basis or bases on which the Controller Processes any and all of the Project Personal Data;

20.2 where any Special Category Personal Data is Processed, establish and document the condition which justifies the Processing of that Special Category Personal Data for the purposes of the Project;

20.3 provide Data Subjects with all information necessary to, and obtain any and all Consents from Data Subjects necessary to, allow the Controller to: Process their Personal Data in accordance with this Schedule; transfer their Personal Data to the Processor; and have the Processor Process their Personal Data in accordance with this Schedule, including (without limitation) any automated decision making or profiling carried out by the Processor on the Controller's instructions or at the Controller's request;

20.4 at the Processor's request, provide the Processor with details of the legal basis on which any the Project Personal Data are Processed and the condition which justifies the Processing of any Special Category Personal Data, and with copies of any Consent obtained from any Data Subject;

20.5 if the legal basis for Processing any of the Project Personal Data or the condition to be met to justify the Processing of any Special Category Personal Data for the purposes of the Project is the Data Subject's Consent, and that Consent is withdrawn, or if any Data Subject objects to any Processing of his or her Personal Data carried out by the Processor for the Controller or exercises his or her right to erasure or restriction or any other right under the Data Protection Legislation, as soon as possible, give notice of that withdrawal, objection or the exercise of that right and of the Project Personal Data affected to the Processor. (The Processor may stop Processing that Project Personal Data and delete it from its systems unless the Controller demonstrates that there is another legal basis for Processing that Project Personal Data, or that the Processing meets any other condition which justifies the Processing of Special Category Personal Data for the purposes of the Project, or that there are compelling legitimate grounds for the Processing which override the interests, rights and freedoms of the Data Subject, or that the Processing is necessary for the establishment, exercise or defense of legal claims.);

20.6 provide the Processor with such instructions regarding the Processing of the Project Personal Data as may be necessary to allow the processor to Process the Project Personal Data for the purposes of the Project and not give the Processor any unlawful instruction;

20.7 not instruct the Processor to transfer any of the Project Personal Data outside the European Union (including for these purposes the UK, even though the UK may have ceased to be a member state of the European Union) or to an International Organization unless: i) the European Commission has made a Decision of Adequacy; or ii) the Controller has provided appropriate safeguards and has provided the Processor with details of any safeguards which the Controller has implemented to ensure that the transfer is not in breach of the Data Protection Legislation;

20.8 carry out any Data Protection Impact Assessments in respect of the Processing of the Project Personal Data necessary to comply with the Data Protection Legislation

21. All expressions used in this Schedule beginning with a capital letter (and not defined in this Schedule or elsewhere in this Agreement) have the meaning given to them in the Data Protection Legislation.

22. The provisions of this Schedule will continue in full force and effect for so long as the Processor Processes any Personal Data on behalf of the Controller, notwithstanding the termination of this Agreement or the completion of the Project.

23. The Processor will indemnify the Controller and keep the Controller fully and effectively indemnified on demand against any and all costs, claims, demands, damages, expenses and liabilities of any nature and against any and all fines and penalties arising out of or in connection with any breach by the Processor or any of its Subprocessors of this Schedule. This paragraph will survive the termination of this Agreement, the completion of all Processing of the Project Personal Data by the Processor and its Subprocessors and the completion of the Project, and will continue in force without limit in time.

The Appendix

The Subject Matter of the Processing [insert details]

The Duration of the Processing [insert details]

The Nature and Purpose of the Processing [insert details]

The Types of Personal Data Processed [insert details]

The Categories of Data Subjects to whom the Project Personal Data relate [insert details]

Part 2

Where more than one of the Parties determine the purpose of the Processing in respect of any Personal Data which is Processed for the purpose of the Project, the provisions of Part 2 of this Schedule will apply to them.

1. [AAA][BBB][XXX][and][ZZZ] (the Controllers) will be a Controller in relation to Personal Data Processed for the purposes of the Project (the Project Personal Data).

2. The Appendix to this Schedule lists the subject matter of the Processing, the duration of the Processing, the nature and purpose of the Processing, the types of Personal Data Processed, the categories of Data Subjects to whom the Project Personal Data relate, and the retention periods for the Project Personal Data.

3. Each Controller's obligations under this Schedule are in addition to, and do not relieve, remove or replace, its obligations under the Data Protection Legislation.

4. Each Controller will, where required by the Data Protection Legislation, appoint a Data Protection Officer, provide details of that person to the other Controller(s) and notify the other Controller(s), as soon as reasonably possible, of any changes in that person or his or her details.

5. Each Controller will:

5.1 Process the Project Personal Data only for the purpose of carrying out the Project;

5.2 ensure that all persons authorized by it to Process the Project Personal Data, before they have access to the Project Personal Data, have received appropriate training in relation to data protection and the protection and use of Personal Data and have committed themselves to keep the Project Personal Data confidential (at least to the same standard of confidentiality as is required by this Agreement) or are under an appropriate statutory obligation of confidentiality;

5.3 maintain a written record of all categories of Processing activities carried out by it, containing:

5.3.1 the name and contact details of any Processor (which for the purposes of this Schedule includes, where the context permits, any Subprocessor) used by it to Process any of the Project Personal Data and, where applicable, of the any Processors' Data Protection Officers and any Representative;

5.3.2 the categories of Processing of Personal Data carried out by it or any Processor used by it to Process any of the Project Personal Data;

5.3.3 where applicable, transfers of the Project Personal Data outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) or to an International Organization, including the identification of that country or International Organization and documentation of suitable safeguards adopted in connection with that transfer; and

5.3.4 a general description of the technical and organizational security measures taken in respect of any of the Project Personal Data.

5.4 provide the other Controller(s), on request, with a copy of the records referred to in paragraph 5.3; and

5.5 make the records referred to in paragraph 5.3 available to any competent Supervisory Authority on request and will, as soon as reasonably possible, notify the other Controller(s) that it has done so.

6. Without prejudice to paragraph 5, each Controller will take appropriate technical and organizational measures:

6.1 in such a way that its Processing of the Project Personal Data will meet the requirements of the Data Protection Legislation and will ensure the protection of the rights of Data Subjects and allow it and the other Controller(s) to fulfil its obligations to Data Subjects;

6.2 to ensure a level of security appropriate to the risk, including amongst other things, as appropriate:

6.2.1 the encryption of the Project Personal Data;

6.2.2 the ability to ensure the on-going confidentiality, integrity, availability and resilience of systems and services Processing the Project Personal Data;

6.2.3 the ability to restore the availability and access to the Project Personal Data in a timely manner in the event of a physical or technical incident;

6.2.4 having and implementing a process for regularly testing, assessing and evaluating the effectiveness of technical and organizational measures for ensuring the security of the Processing of the Project Personal Data; and 6.3 to ensure the security of the Project Personal Data and the reliability of its personnel who may have access to, or be involved in, the Processing of the Project Personal Data, including by carrying out appropriate verification checks.

7. Without prejudice to the provisions of paragraph 6, each Controller will keep all of the Project Personal Data secure from any unauthorized or accidental use, access, disclosure, damage, loss or destruction.

8. Each Controller will take steps to ensure that any natural person acting under its authority who has access

to any of the Project Personal Data does not Process them except on its instructions, unless he or she is required to do so by applicable law.

9. No Controller will transfer any of the Project Personal Data outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) or to an International Organization, even if in response to a legal requirement outside Europe without first obtaining the written consent of the other Controller(s) and, notwithstanding any other Controller giving any such consent, the Controller(s) will make any such transfer except in accordance with the Data Protection Legislation.

10. Without prejudice to paragraph 9:

10.1 if any Controller Processes any of the Project Personal Data in, or transfers any of it to, a country or territory outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) which does not ensure an adequate level of protection for the rights and freedoms of Data Subjects in relation to the Processing of Personal Data, it will first enter into the standard contractual clauses for the transfer of personal data from the EU to third countries (controller-to-controller transfers) contained in the Annex to the Commission Decision of 27 December 2004 (Decision 2004/915/EU) amending Decision 2001/497/EC (or any standard or model clauses or agreement replacing the same) with the other Controller(s); and

10.2 without prejudice to paragraph 10.1, if any Controller is in the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) but will use a Processor in, or will transfer any of the Project Personal Data to a Processor in, a country or territory outside the European Union (which, for these purposes, includes the United Kingdom, even if it is no longer a member of the European Union) which does not ensure an adequate level of protection for the rights and freedoms of Data Subjects in relation to the Processing of Personal Data, it will first enter into the standard contractual clauses for the transfer of personal data from the EU to third countries (controller-to-processor transfers) contained in the Annex to the Commission Decision of 5 February 2010 (Decision 2010/87/EU) amending Decision 2002/16/EC (or any standard or model clauses or agreement replacing the same) with that Processor on its own behalf and on behalf of, and in the name of, the other Controller(s). 11. Each Controller will, on the request of any other Controller:

11.1 comply with any request from that other Controller to amend, rectify, transfer, block or destroy any of the Project Personal Data;

11.2 provide the other Controller(s) with such information about its and its Processors' Processing of the Project Personal Data and such assistance as any other Controller may request from time to time to allow each of the other Controller(s) to meet its obligations under the Data Protection Legislation, including the other Controller's obligations to Data Subjects and in relation to data security and Data Protection Impact Assessments, and to allow the other Controller to be able to demonstrate compliance with the Data Protection Legislation;

11.3 take such other action or refrain from taking any action necessary to comply with, or to allow the other Controller(s) to comply with, the Data Protection Legislation or the order of any competent Supervisory Authority or court of competent jurisdiction; and

11.4 co-operate with any competent Supervisory Authority.

12. Each Controller will notify the other Controller(s) as soon as reasonably possible if it becomes aware of any of the following: any breach of this Schedule, any breach of any of the Data Protection Legislation, and any Personal Data Breach. That notice must (at least):

12.1 describe the nature and facts of the breach including, where possible, the categories and approximate number of Data Subjects (if any) concerned and the categories and approximate number of data records concerned; 12.2 communicate the name and contact details of the Data Protection Officer or other contact point where more information can be obtained;

12.3 describe the likely consequences of the breach; and

12.4 describe the measures taken or proposed to be taken by the Controller(s) to address and remedy the breach, including, where appropriate, to mitigate its possible adverse effects.

13. Each Controller will give written notice to the other Controller(s), as soon as reasonably possible, should it or any of its Processors receive any request, complaint, notice, order or communication which relates directly or indirectly to the Processing of the Project Personal Data or to compliance with the Data Protection Legislation and, at the same time, will forward a copy of that request, complaint, notice, order or communication to the other Controller(s). Each Controller will co-operate with the other Controller(s) and give them such information and assistance as any other Controller may reasonably require in relation to that

request, complaint, notice or communication to enable the other Controller(s) to respond to the same in accordance with any deadline and any requirement to provide information. None of the Controllers will act on any such request, complaint, notice, order or communication without first consulting the other Controller(s).

14. Each Controller will allow any other Controller (or its representatives) at reasonable times and from time to time, to inspect and review its and its Processors' compliance with this Schedule and the Data Protection Legislation and will give any other Controller any assistance which it may reasonably require in connection with that inspection and review. Each Controller will ensure that its Processors will, give any other Controller any assistance the other Controller reasonably requires to carry out that inspection and review.

15. Each Controller will, as quickly as possible, rectify any and all security weaknesses and vulnerabilities reported to it by any other Controller and will confirm to the other Controller(s) in writing when this has been done.

16. In the event of an unexpected even which affects any Controller's ability to process the Project Personal Data in accordance with this Schedule, including any storm, fire, flood, telecommunications failures, IT systems failures and breaches of security, that Controller will invoke and implement a recovery plan so that it is still able to provide and does Process the Project Data in accordance with this Schedule.

17. Each Controller will comply with [BS ISO/IEC 27001:2013, the Information Security Management System Standard published by the International Organization for Standardization and 27002:2014, the Code of Practice for Information security Controls, each as amended from time to time or, in each case, any higher standard published from time to time by the relevant authority (ISO 27001)] and will provide to the other Controller(s), at least once every 12 months, a report or certificate by an independent third party qualified to give that report or certificate of its and its Processors' compliance with this Schedule and [ISO 27001]. [No Controller will do, nor omit to do, anything which places any other Controller in breach of ISO 27001. Each Controller will promptly supply any and all information and will complete any and all questionnaires which any other Controller reasonably requests to allow that other Controller to obtain or maintain certification under ISO 27001 and to allow that other Controller to comply with ISO 27001.]

18. No Controller will appoint any Processor without first obtaining the written consent of the other Controller(s). Notwithstanding any other Controller giving any consent to the appointment of any Processor, each Controller will (as a minimum):

18.1 impose on each Processor those obligations which Controllers are obliged to impose on Processors under the Data Protection Legislation;

18.2 monitor each Processor's compliance with those obligations and ensure that each Processor complies with those obligations; and

18.3 be liable to the other Controller(s) for the acts and omissions of its Processors as though they were its own acts and omissions.

19. This Schedule will, at the request of any Controller, be amended from time to time insofar as is necessary or desirable to achieve any or all of the following:

19.1 to bring this Schedule or any Controller's obligations in respect of the Project Personal Data into line with the Data Protection Legislation; or

19.2 to allow any Controller to comply with the Data Protection Legislation and the requirements and recommendations of any competent Supervisory Authority.

20. Each Controller will comply with all the duties and obligations imposed from time to time on Controllers by the Data Protection Legislation and, without prejudice to the foregoing, each Controller will:

20.1 establish and document the legal basis or bases on which it Processes the Project Personal Data;

20.2 where any Special Category Personal Data is Processed, establish and document the condition which justifies the Processing of that Special Category Personal Data for the purposes of the Project;

20.3 provide Data Subjects with all information necessary to, and obtain any and all Consents from Data Subjects necessary to, allow it: to Process their Personal Data in accordance with this Schedule; transfer their Personal Data to the other Controller(s); and allow the other Controller(s) to Process their Personal Data in accordance with this Schedule, including (without limitation) any automated decision making or profiling;

20.4 at the request of any other Controller, provide the other Controller's with details of the legal basis on which any the Project Personal Data are Processed and the condition which justifies the Processing of any Special Category Personal Data, and with copies of any Consent obtained from any Data Subject;

20.5 if the legal basis for Processing any of the Project Personal Data or the condition to be met to justify the Processing of any Special Category Personal Data for the purposes of the Project is the Data Subject's Consent, and that Consent is withdrawn, or if any Data Subject objects to any Processing of his or her

Personal Data carried out for the purposes of the Project or exercises his or her right to erasure or restriction or any other right under the Data Protection Legislation, as soon as possible, give notice of that withdrawal, objection or the exercise of that right and of the Project Personal Data affected to the other Controller(s). (The other Controller(s) may stop Processing that Project Personal Data and delete it from its systems unless there is another legal basis for Processing that Project Personal Data, or the Processing meets any other condition which justifies the Processing of Special Category Personal Data for the purposes of the Project, or there are compelling legitimate grounds for the Processing which override the interests, rights and freedoms of the Data Subject, or the Processing is necessary for the establishment, exercise or defense of legal claims.);

20.6 carry out any Data Protection Impact Assessments in respect of the Processing of the Project Personal Data necessary to comply with the Data Protection Legislation.

21. All expressions used in this Schedule beginning with a capital letter (and not defined in this Schedule or elsewhere in this Agreement) have the meaning given to them in the Data Protection Legislation.

22. The provisions of this Schedule will continue in full force and effect for so long as any of the Project Personal Data is Processed, notwithstanding the termination of this Agreement or the completion of the Project.

23. Each Controller will indemnify the other Controller(s) and keep them fully and effectively indemnified on demand against any and all costs, claims, demands, damages, expenses and liabilities of any nature and against any and all fines and penalties arising out of or in connection with any breach by it or any of its Processors of this Schedule. This paragraph will survive the termination of this Agreement, the completion of all Processing of the Project Personal Data and the completion of the Project, and will continue in force without limit in time.

24. [AAA][BBB][XXX][and][ZZZ] will [securely destroy and permanently delete from its and its Processors' systems (including back-up and archive systems)]OR[deliver to [AAA][BBB][XXX][and][ZZZ] in [XXX] format] all copies of any of the Project Personal Data held by it or any of its Processors at the end of the relevant retention period in the Annex to this Schedule and in any case on the termination or expiry of this Agreement (except any of the Project Personal Data which any law to which [AAA][BBB][XXX][or][ZZZ] is subject requires it to continue to store the Project Personal Data).

The Appendix

The Subject Matter of the Processing [insert details]

The Duration of the Processing [insert details]

The Nature and Purpose of the Processing [insert details]

The Types of Personal Data Processed [insert details]

The Categories of Data Subjects to whom the Project Personal Data relate [insert details]

The Retention Periods [insert details]

[SCHEDULE 7]

Part 1 - Human Rights

1. Unless otherwise required or prohibited by law, each Party will, in relation to the performance of this Agreement:

1.1 not employ, engage or use any child labour in circumstances such that the tasks performed by any child could reasonably be foreseen to cause either physical or emotional impairment to the development of the child;

1.2 not use forced labour in any form (prison, indentured, bonded or otherwise);

1.3 not require its employees to lodge papers or deposits on starting work;

1.4 provide a safe and healthy workplace, presenting no immediate hazards to its employees, and if any accommodation is provided by that Party to its employees, that accommodation will be safe for habitation;

1.5 provide access to clean water, food, and emergency healthcare to its employees in the event of accidents or incidents in the workplace;

1.6 not discriminate against any employee on any ground (including race, religion, disability or gender);

- 1.7 not engage in or support the use of corporal punishment, mental, physical, sexual or verbal abuse;
 - 1.8 not use cruel or abusive disciplinary practices in the workplace;
 - 1.9 pay each employee at least the minimum wage, or a fair representation of the prevailing industry wage, (whichever is the higher) and provide each employee with all legally mandated benefits;
 - 1.10 comply with the laws on working hours and employment rights in the countries in which it operates; and
 - 1.11 respect its employees' right to join and form independent trade unions and freedom of association.
2. Each Party agrees that it is responsible for controlling its own supply chain and that it will encourage compliance with ethical standards and human rights by any subsequent supplier of goods and services that are used by it when performing its obligations under this Agreement.
 3. Each Party will ensure that it has, and will comply with, ethical and human rights policies and an appropriate complaints procedure to deal with any breaches of those policies.

Part 2 – Anti-Slavery

Each Party will, in connection with the Project:

1. comply with all laws, statutes and regulations which apply to it or its activities and which relate to anti-slavery and human trafficking, including the Modern Slavery Act 2015;
2. not do anything which would constitute an offence under section 1, 2 or 4 Modern Slavery Act 2015 if it had been carried out in the United Kingdom;
3. have and maintain its own policies and procedures to ensure compliance with paragraphs 1 and 2 above;
4. follow and enforce the policies and procedures referred to in paragraph 3 above;
5. include in its contracts with its subcontractors and suppliers anti-slavery and human trafficking provisions which are at least as onerous as those set out in this section of this Schedule;
6. promptly report to the other Parties any breach of this section of this Schedule of which it becomes aware;
7. provide such evidence of compliance with this section of this Schedule as any of the other Parties may reasonably request from time to time;
8. keep accurate and up to date records to trace the supply chain of all goods and materials supplied by it in connection with this Agreement and the Project and the steps taken by it to comply with this section of this Schedule. (Those records must be sufficient to allow the other Parties to verify compliance with this section of this Schedule.); and
9. on request during normal working hours, allow each of the other Parties access to and to copy the records referred to in paragraph 8 above and to meet with its personnel to verify compliance with this section of this Schedule.

[Part 3 – Policies and Procedures

Each Party will comply with the following: [Insert details]]

SCHEDULE 8

Terms of Reference of the Steering Committee

SCHEDULE 9

The Payment Plan