

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CAMILA MARCOLINO DE SOUZA RIBEIRO

**ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DO MARCO LEGAL DE CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NAS INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS,  
TECNOLÓGICAS E DE INOVAÇÃO**

Rio de Janeiro

2021

Camila Marcolino de Souza Ribeiro

**Análise da implementação do marco legal de ciência, tecnologia e inovação nas  
instituições científicas, tecnológicas e de inovação**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação, do Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

Orientadora: Profa. Dra. Rita Pinheiro-Machado

Coorientador: Prof. Dr. Gesil Sampaio Amarante Segundo

Rio de Janeiro

2021

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca de Propriedade Intelectual e Inovação – INPI  
Bibliotecário responsável Evanildo Vieira dos Santos – CRB7-4861

R484 Ribeiro, Camila Marcolino de Souza.

Análise da implementação do marco legal de ciência, tecnologia e inovação nas instituições científicas, tecnológicas e de inovação. / Camila Marcolino de Souza Ribeiro. -- 2021.

76 f.; figs.; quadros.

Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) - Academia de Propriedade Intelectual Inovação e Desenvolvimento, Divisão de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, Rio de Janeiro, 2021.

Orientadora: Prof. Dra. Rita Pinheiro-Machado.

Coorientador: Prof. Dr. Gesil Sampaio Amarante Segundo.

1. Ciência, Tecnologia e Inovação - Brasil. 2. Ciência, Tecnologia e Inovação - Marco legal. 3. Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação - Brasil. I. Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Brasil).

CDU: 5/6(81)

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

---

Assinatura

---

Data

Camila Marcolino de Souza Ribeiro

**Análise da implementação do marco legal de ciência, tecnologia e inovação nas instituições científicas, tecnológicas e de inovação**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação, do Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

Aprovada em \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

Orientadora: Profa. Dra. Rita Pinheiro Machado

Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Coorientador: Prof. Dr. Gesil Sampaio Amarante Segundo

Universidade Estadual de Santa Cruz

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Adelaide Maria de Souza Antunes

Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Prof. Dr. Eduardo Winter

Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Profa. Dra. Juliana Corrêa Crepalde Medeiros

Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Ma. Carla Maia Einsiedler

Fundação Oswaldo Cruz

Para os fins a que se fizerem de direito, por meio deste, registre-se que ata da defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no processo de vida acadêmica do aluno.

Rio de Janeiro

2021

## **DEDICATÓRIA**

Honro o encerramento desse ciclo dedicando a minha Dissertação aos cientistas, pesquisadores e todos aqueles envolvidos em projetos que visam o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação, sobretudo na área da saúde. Em um momento como o presente, em que enfrentamos a brutal pandemia por Sars-CoV-2, o mundo evidencia a importância dos profissionais atuantes na área da saúde, dentre eles cientistas e pesquisadores, além da relevância da realização de trabalhos e pesquisas em parceria.

## **AGRADECIMENTOS**

Não cabem em palavras o quanto sou grata a todos que participaram dessa jornada ao meu lado, só me resta eternizar nestas poucas linhas o nomes dessas pessoas tão importantes, pois sem eles de certo não estaria aqui hoje.

Marcelo e Auxiliadora, meus pais, que sem eles eu nada seria e que germinaram em mim a semente da busca pelo conhecimento e sabedoria.

Rafaela, minha amiga, que me apresentou a área de inovação, me apoiou e estimulou para que eu participasse da seleção para o Mestrado nesta Academia.

Éder, meu amigo e sócio, que apoiou o projeto que iniciava e não mediu esforços no escritório para suprir minha ausência.

Marília, que é minha mãe no Rio de Janeiro, cujo carinho e apoio são fundamentais.

Ana e Isadora, que foram minhas irmãs de jornada e essa amizade que nos uniu possui uma força que nos ergue e motiva a alcançarmos todos nossos sonhos.

A toda equipe da Academia da Propriedade Intelectual do INPI, em especial ao Evanildo da Biblioteca, que acompanhou minhas tardes e também dias inteiros dedicados ao estudo, contribuindo com seu conhecimento por meio de nossas conversas, indicando diversos materiais para pesquisa, que formaram minha base para entrega deste trabalho.

Daniel, Marcelo e Bruno, com orgulho chamados de “minha equipe”, além de colegas de trabalho, meus amigos, obrigada pelo apoio e contribuição de vocês.

A todos da Fiocruz e a própria Fiocruz, pela engrandecedora formação profissional que vem me proporcionando e onde espero poder contribuir ainda mais.

E, claro, à minha orientadora professora Rita Pinheiro Machado, que acreditou em mim e foi meu Norte. E ao meu querido orientador professor Gesil Sampaio que aceitou embarcar nessa jornada, acreditando e colocando em prática junto comigo desde o princípio os objetivos que pretendo alcançar.

Por fim e não menos importante, agradeço a todas as pessoas que disponibilizaram um pouco do seu tempo para compartilhar de seu conhecimento, perspectivas e que contribuíram tornando possível esse trabalho.

(...) é fenômeno de energia, a lei, porém não energia ou vontade individual do legislador, nem coletiva ou generalizada, mas simplesmente força, porque excluído do aparato político não se sabe donde veio, nem se pode reconhecer, na tecedura constitucional dos povos modernos, o filão volitivo dos parlamentos, das assembleias, dos congressos: de modo que, na interpretação do Direito, entra a lei, com tinta que se vai combinar com outras e não como a com que se terá de colorir toda a tela, o que seria o velho erro de se crer no elemento suficiente, o único material de construção. Para maior precisão e clareza, digamos que a lei escrita será tratada como certa fase intercalar na vida da regra jurídica, posterior à elaboração indutiva, que pode ser obra do próprio legislador e anterior à adequação aos fatos, quando o juiz dotado de conhecimentos científicos terá que ajustar não o texto legal ao caso, mas a regra encaixada na lei à categoria de real, que é o fato da causa. Neste caminho não se nos deparam as dificuldades, que inçam o campo das pesquisas de vontades subjetivas e decorrentes da divergência sobre qual seja o sujeito de tal vontade.

*Francisco Cavalcanti Pontes de Miranda*

## **RESUMO**

RIBEIRO, Camila Marcolino de Souza. **Análise da implementação do marco legal de ciência, tecnologia e inovação nas instituições científicas, tecnológicas e de inovação.** 2021. 70 f. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Inovação) – Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Rio de Janeiro, 2021.

Atividades relacionadas à ciência, tecnologia e inovação necessitam claramente de flexibilidades mediante desburocratização das leis para que ocorra o seu desenvolvimento e o consequente progresso da pesquisa e desenvolvimento nas instituições científicas, tecnológicas e de inovação. O trabalho trata sobre os mecanismos legais indutores do desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação, com ênfase no Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação. Para tanto, o intuito da pesquisa é analisar a implementação do novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação nas Instituições Científicas, Tecnológicas e Inovação. Para alcançar o objetivo geral foi preciso verificar os elementos necessários para sua efetiva implementação, identificar as possíveis dificuldades e propor sugestão para sanar essas possíveis dificuldades. Para consecução da presente pesquisa foi realizada pesquisa bibliográfica, documental e de levantamento por meio de entrevistas parcialmente estruturadas, respondida por agentes atuantes diretamente na área de inovação. Os resultados foram de que há instituições que estão conseguindo implementar, porém outras instituições atravessam dificuldades internas para tanto, como consequência há o desconhecimento das possibilidades que a lei dispõe e o medo em adotar as novas práticas previstas. Ante essa perspectiva apresentada conclui-se indubitavelmente que, para que a lei sob análise conste como efetivamente implementada, é imprescindível o esforço institucional para estabelecer sua política de inovação e propor ações de conscientização, além de unir esforços junto a seus departamentos internos, com apoio da Procuradoria Federal, para estabelecer regulamentos acerca da materialização dos procedimentos e operacionalização das várias possibilidades que o Marco Legal dispõe.

Palavras-chave: Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação. Implementação. Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação.

## **ABSTRACT**

RIBEIRO, Camila Marcolino de Souza. **Analysis of the implementation of the legal framework for science, technology and innovation in scientific, technological and innovation institutions.** 2021. 70 f. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Inovação) – Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Rio de Janeiro, 2021.

Activities related to science, technology and innovation clearly need flexibility through reducing the bureaucracy of laws in order for their development to occur and the consequent progress of research and development in scientific, technological and innovation institutions. The present research deals with the legal mechanisms that induce the development of science, technology and innovation, with emphasis on the Legal Framework for Science, Technology and Innovation. For take this, the purpose of the research is to analyze the implementation of the new Legal Framework for Science, Technology and Innovation in Scientific, Technological and Innovation Institutions. In order to achieve the general objective, it was necessary to verify the elements necessary for its effective implementation, identify possible difficulties and propose suggestions to deal with these possible difficulties. To carry out the present research, bibliographic, documentary and survey research was carried out through partially structured interviews, answered by agents working directly in the innovation area. As a research results, we realize that there are institutions that are managing to implement, nevertheless other institutions are going trough internal difficulties to do so, as a consequence there is a lack of knowledge of the possibilities that the law has and a fear of adopting the new practices envisaged. In view of this perspective presented, it is undoubtedly concluded that for the law under analysis it appears as effectively implemented, the institutional effort is essential to establish its innovation policy and propose awareness actions, in addition to joining efforts with its internal departments, with the support of the Federal Attorney's Office, to establish regulations on the materialization of procedures and operationalization of the various possibilities that the Legal Framework has.

Keywords: Legal Framework for Science, Technology and Innovation. Implementation. Scientific, Technological and Innovation Institutions.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 –	Propriedade intelectual e seus grandes grupos .....	32
Quadro 1 –	Alterações trazidas pela EC .....	40
Quadro 2 –	Leis que foram incorporadas ao novo Marco Legal .....	46
Figura 2 –	Cronologia da Legislação da Ciência, Tecnologia e Inovação .....	48
Figura 3 –	Pirâmide Jurídica e o Marco Legal de CT&I .....	50
Figura 4 –	Processo de inovação tecnológica .....	51
Quadro 3 –	Pergunta I da Entrevista .....	54
Quadro 4 –	Pergunta II da Entrevista .....	56
Quadro 5 –	Pergunta III da Entrevista .....	58
Quadro 6 –	Pergunta IV da Entrevista .....	59
Quadro 7 –	Pergunta V da Entrevista .....	61
Quadro 8 –	Pergunta VI da Entrevista .....	63

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

C&T	Ciência e Tecnologia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBPF	Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas
CENP	Centro de Pesquisas, Desenvolvimento e Inovação Leopoldo Américo Miguez de Mello
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisa
CONFAP	Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa
CONSECTI	Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação
CPqD	Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CTA	Centro Tecnológico da Aeronáutica
EC	Emenda Constitucional
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Fapesp	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FUNTEC	Fundo de Desenvolvimento Tecnológico
GT	Grupo de Trabalho
ICT	Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PBDCT	Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PBM	Plano Brasil Maior
PCT	Políticas de Ciência e Tecnologia
PDP	Política de Desenvolvimento Produtivo
PDTA	Programa de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário
PDTI	Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial
PITCE	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
PL	Projeto de Lei

PLS	Projeto de Lei do Senado
RDC	Regime Diferenciado de Contratação
Recap	Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras
Repes	Regime Especial de Tributação para Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação
SNCTI	Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	17
<b>OBJETIVOS .....</b>	18
Geral .....	18
Específicos .....	18
<b>JUSTIFICATIVA .....</b>	19
<b>METODOLOGIA .....</b>	20
<b>ESTRUTURA DO TRABALHO .....</b>	23
<b>1 DESENVOLVIMENTO DA INOVAÇÃO NO BRASIL .....</b>	24
<b>1.1 BREVE HISTÓRICO .....</b>	24
<b>1.2 INCENTIVOS LEGAIS EM PROL DA CT&amp;I .....</b>	30
<b>2 CONTEXTO ATUAL DO BRASIL E O NOVO MARCO LEGAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO .....</b>	34
<b>2.1 DO PROJETO DE LEI N° 2.117, DE 2011 .....</b>	38
<b>2.2 DA LEI N° 13.243, DE 2016 .....</b>	44
<b>3 RESULTADOS E ANÁLISE DA PESQUISA .....</b>	52
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	65
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	69

## INTRODUÇÃO

A inovação, entendida aqui como a incorporação de uma novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou a incorporação de novas funcionalidades ou características a um produto, serviço ou processo preexistente, que resulte em melhorias (BRASIL, 2016a), é um tema que vem ganhando cada vez mais prioridade das nações, como destacado por Barbosa (2020), uma vez que o conhecimento científico avançado, alinhado com o domínio das tecnologias, integram o posicionamento de destaque das nações, além de lhes garantir vantagens nos aspectos político, econômico, social e militar. Neste sentido, os agentes que atuam diretamente na área de inovação, com destaque às Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT), necessitam compreender o papel desempenhado pela tríade Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), no processo de desenvolvimento dos países, ressaltando a relevância desse papel por meio do destaque concedido ao setor na estrutura normativa dos mesmos ao longo do tempo.

Outrossim, inovação impulsiona o desenvolvimento das nações - não apenas econômico como também o desenvolvimento social - e a legislação possui papel de destaque como indutora, ao passo em que evolui continuamente a fim de propiciar a condução de estímulos em prol da inovação. Nesse contexto, imperiosa a pertinência da organização burocrática nessa articulação, vez que, segundo Weber (1999), a burocacia é, de forma suscinta, uma estrutura organizativa caracterizada por regras e procedimentos.

Portanto, destaque deve ser empenhado ao então título depreciativo conferido à burocacia quando o tema tratado envolve as legislações e a Administração Pública. Uma vez que devem ser observadas obediências aos preceitos legais, sobretudo quando frente à Administração Pública – além de legislações próprias que vinculam a forma de aquisição pelo poder público, prestação de contas, exercício do controle, dentre outras. Sendo necessário relativizar, portanto, o termo burocacia, que na maior parte das vezes é rotulado como gargalo ao processo indutor e de estímulo à CT&I. Ademais, a burocacia em sua essência empenha papel substantivo para o desenvolvimento de uma administração eficaz, pois a criação de legislações que objetivam propiciar mecanismos impulsionadores da inovação também fazem parte do tipo de administração ora em exame.

Nesse compasso, o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Marco Legal de CT&I), (BRASIL, 2016a), surge com o fulcro de, dentre outros, buscar flexibilizar e

harmonizar os ditames legais em vistas ao encorajamento e sucesso no desenvolvimento da inovação nacional. Para tanto, é imperioso que o Marco Legal de CT&I cumpra com sua função e objetivos e não seja tão-somente mais uma legislação considerada sem efeito, reverberando consequentemente no incentivo ao desenvolvimento por meio da inovação.

Todavia, como será apresentado ao longo do presente trabalho, agentes que atuam diretamente no processo inovativo, com destaque às ICT, transpassam o sentimento de enfrentamento de obstáculos para o impulsionamento da inovação, por vezes considerando o sistema ainda muito burocratizado e complexo. Nesse diapasão, carece apuração do questionamento: Houve a devida implementação do Marco Legal de CT&I nas ICT?

Para responder o questionamento suscitado, serão verificados quais são os elementos necessários para a sua efetiva implementação, e quais são as possíveis dificuldades que as ICT atravessam, além de propor sugestões para sanar as possíveis dificuldades apontadas a fim de que haja a efetiva implementação e prática dos ditames conferidos pelo Marco Legal de CT&I.

## **OBJETIVOS**

### Objetivo Geral

Analisar se o novo Marco Legal de CT&I foi implementado nas ICT.

### Objetivos Específicos

- a) Verificar os elementos necessários para a efetiva implementação do novo Marco Legal de CT&I nas ICT;
- b) Identificar as possíveis dificuldades que as ICT estão atravessando para a efetiva implementação do novo Marco Legal de CT&I; e
- c) Apontar os gargalos identificados visando contribuir para sanar as dificuldades apontadas.

## JUSTIFICATIVA

Ao passo em que o Brasil é caracterizado como um país com desenvolvimento e institucionalização de ciência e tecnologia tardios, cabe destacar que crescentes esforços foram encetados ao longo de décadas, por meio de políticas públicas para alavancar o desenvolvimento científico e tecnológico, e posteriormente, seu sistema de inovação, tais como a criação da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), Programa de Aceleração do Crescimento da Ciência, Tecnologia e Inovação (PAC de CT&I), Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), Plano Brasil Maior (PBM) (VIOTTI, 2008), além da Lei do Bem (BRASIL, 2005) e da própria Lei de Inovação (BRASIL, 2004), entre outras, até chegarmos ao momento atual.

Todas as iniciativas do Estado elaboradas em cooperação com diversos segmentos da sociedade desembocaram no novo Marco Legal de CT&I, por meio da Lei nº 13.243 (BRASIL, 2016a), bem como seu Decreto Regulamentador nº 9.283 (BRASIL, 2018), que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, pesquisa, capacitação científica e tecnológica e à inovação, e para tal, introduzindo alterações em diversos textos legais, dentre eles a Lei de Inovação nº 10.973 (BRASIL, 2004), Lei de Licitações e Contratos nº 8.666 (BRASIL, 1993a), além da própria Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988).

Em que pese a Constituição Federal, por meio da Emenda Constitucional nº 85 (BRASIL, 2015) nortear a construção de um Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), sendo de relevante interesse para o fortalecimento das importantes políticas públicas indutoras de CT&I, e consequente promoção do desenvolvimento socioeconômico do país, há que se observar se existem dificuldades para que as ICT promovam a implementação do Marco Legal de CT&I.

Nesse contexto, o presente trabalho demonstra-se de relevante interesse posto que realiza uma análise acerca da implementação do referido Marco Legal de CT&I, a fim de identificar possíveis entraves ou dificuldades. E, a partir daí, propor medidas para que haja a efetiva implementação do referido ordenamento jurídico nas ICT.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa exploratória e o método utilizado compreendeu a pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa de levantamento. Gil (2017) afirma ser o intuito da pesquisa exploratória a identificação de um problema, construindo hipóteses com base em variados aspectos acerca do fato pesquisado. Predispõe o autor supra que, originalmente, a fonte da pesquisa bibliográfica emerge de materiais impressos, como os livros, e contemporaneamente as mídias *online* passaram também a integrar este rol. A pesquisa documental, similar à pesquisa bibliográfica, fundamenta-se em dados direcionados, extraídos de material formulado de cunho específico, tais como relatórios, estatísticas etc. Por fim, o método de pesquisa de levantamento, que, seria uma “solicitação de informações a um grupo (...) de pessoas acerca do problema estudado” (GIL, 2017, p. 37), utilizando como instrumento para a coleta de dados a técnica de interrogação do tipo entrevista, vez que apresenta maior flexibilidade, onde “pode ser entendida como a técnica que envolve duas pessoas (...) e em que uma delas formula questões e a outra responde.” (GIL, 2017, p. 77), tendo sido realizada de forma semi estruturada a fim de conceber ao entrevistado liberdade e amplitude para a captação da sua percepção acerca do objeto tratado. A revisão bibliográfica teve como objetivo conceituar e delinear o desenvolvimento da inovação no Brasil, qual o histórico e o contexto atual no qual o Brasil está inserido, extraído de livros específicos, além de artigos sobre o tema.

Para a pesquisa documental, os dados foram coletados de sítios institucionais na internet, de órgãos do governo, sobretudo o sítio eletrônico do Planalto ([planalto.gov.br](http://planalto.gov.br)), de onde foram extraídas as legislações pesquisadas, dentre elas a Lei nº 10.973/04, Lei nº 13.243/16, Decreto nº 9.283/18, dentre outras, a fim de classificar, analisar e compreender o processo de desenvolvimento e criação da Lei objeto do presente trabalho e as influências em demais normativos legais.

Gil (2017) determina que um levantamento pode ser realizado por variadas formas, tais como socioeconômica ou psicossocial, e pode ser instrumentalizado por técnicas de interrogação diversas, dentre elas questionário, entrevista ou formulário. Para a presente pesquisa, optou-se utilizar a interrogação por entrevista que, conforme o autor supra dispõe, caracteriza-se por ser “informal, quando se distingue da simples conversação apenas por ter como objetivo básico a coleta de dados” (GIL, 2017, p. 78), tendo sido relevante a condução da entrevista como uma estratégia para extrair do

entrevistado sua perspectiva sobre os impactos do Marco Legal de CT&I em seu cotidiano e consequente aferição acerca da implementação efetiva ou não do texto legal sob exame.

O levantamento de informações foi feito por meio de entrevista semi-estruturada, respondido por agentes atuantes diretamente na área de inovação, constituída por seis perguntas, cujo objetivo foi a coleta de dados dos entrevistados, compostos por informações de cunho pessoal, com o propósito de extrair o ponto de vista, a realidade experimentada por cada entrevistado, salientando que não houve obrigatoriedade por responder a todos as interrogações, uma vez que, por vezes a condução para a resposta de uma indagação responderia outra, ou o entrevistado poderia não se sentir habilitado a responder.

Com isso, no mês de abril de 2019 foi dado início ao envio das solicitações para realização das entrevistas. Os convites para participação foram enviados por *e-mail*, para um total de 60 (sessenta) pessoas que atuam em ICT ou em apoio a estas, sendo 11 (onze) provenientes de Fundação de Apoio, 13 (treze) de Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) e 36 (trinta e seis) pesquisadores. Deste universo de convites encaminhados, 3 (três) pessoas retornaram informando não ter conhecimentos e informações necessárias para contribuir por meio da entrevista, 4 (quatro) pessoas informaram estar ausentes e/ou indisponíveis no momento, requerendo que o convite fosse renovado, o que foi realizado, porém sem êxito. Ainda, foram renovadas 4 (quatro) solicitações para entrevista por meio de *e-mails*, que inicialmente obtiveram o aceite, porém que permaneceram sem retorno para agendamento de dia e horário. Com isso, do universo almejado, foram realizadas entrevistas com 15 (quinze) pessoas, sendo 8 (oito) provenientes de NIT e 7 (sete) pesquisadores. Devido ao pequeno número de entrevistas alcançadas, optou-se pela realização de uma análise qualitativa das percepções obtidas. Sendo esta uma limitação do estudo. Outro grupo importante, para o que se deseja mostrar, são os Procuradores, mas não foi possível realizar entrevista com algum representante, sendo esta outra limitação.

As entrevistas foram realizadas oralmente, sendo utilizadas ferramentas digitais como *Skype* e *Whatsapp*, tendo sido obtido consentimento prévio e oral para gravar os diálogos, que foram transcritos *a posteriori*; ao longo do diálogo, palavras-chave, frases em destaque, foram anotadas, com o intuito de destacar pontos “chave” do diálogo gerado. Convém destacar que se optou por deixar o entrevistado confortável sobre a forma de expor suas ideias, logo, as perguntas foram realizadas em ordem guiada pelo percurso natural que o diálogo foi traçado, porém em alguns casos nem todos os questionamentos

foram respondidos, em outras situações a resposta gerada para um questionamento elucidou ou complementou outro questionamento.

A entrevista foi composta pelos seguintes questionamentos:

- I. O novo Marco Legal, bem como as alterações na Constituição Federal trazidas pela EC nº 85, de 2015, objetivaram melhorias no âmbito da CT&I. As melhorias nas condições para pesquisa inseridas na lei refletem em melhorias na prática? Ou acredita que ainda existem impedimentos que o novo Marco Legal pensou que houvesse sanado, mas que na prática não sanou, ou, até mesmo piorou?
- II. A EC nº 85, de 2015 previu também que deveria existir uma determinada Lei Federal que tratasse do SNCTI. Acredita ser relevante para sanar os problemas atualmente enfrentados ou acredita que primeiro deveria haver investimentos/projetos de conscientização acerca de como aplicar o novo Marco Legal?
- III. Em quais pontos, na prática de pesquisador, acredita que deveria a Lei observar com maior ênfase?
- IV. Nos casos dos pesquisadores, como enxerga a prática, no Brasil, de trabalhos realizados em cooperação? Há, ainda, muita burocracia atrelada ou com o advento do novo Marco Legal, “facilitou” esse desenvolvimento de parceria?
- V. Como está a implementação da política de inovação institucional?
- VI. Qual seu ponto de vista sobre algum ponto não abordado e que acredite ser de extrema relevância quanto a implementação do novo Marco Legal na prática?

Com todas as entrevistas realizadas, foram comparadas as informações obtidas, comparando as informações e destacando os seus elementos, ou seja, respostas e formas de pensar similares ou divergentes, além dos termos de maior incidência nos discursos analisados.

Devido ao baixo número de entrevistas, informações complementares acerca do tema foram obtidas, por meio de conversas informais com pesquisadores e integrantes de NIT em eventos vinculados ao exercício profissional e participação como ouvinte em congressos e palestras enquanto aluna, tendo alguns desses indicado nomes para que também fosse realizado o presente diálogo, o que auxiliou com o entendimento global sobre o assunto tratado e a formular a convicção a respeito da constância de termos adotados pelo público quando posicionaram sua opinião, dentre eles: burocracia, dificuldade, receio, conscientização, desconhecimento, entre outros.

## **ESTRUTURA DO TRABALHO**

O trabalho é composto por três capítulos. O capítulo um abordará acerca do desenvolvimento da inovação no Brasil, onde será apresentado um breve histórico sobre o sistema nacional de inovação, bem como os atores que o compõe.

Em seguida, o capítulo dois apresentará o contexto atual do Brasil e o novo Marco Legal de CT&I, trazendo os procedimentos adotados para sua construção, como o Projeto de Lei, a Emenda Constitucional e, por fim, o Marco Legal de CT&I. Onde também serão destacadas as alterações promovidas pelo Marco Legal de CT&I

O último capítulo apresentará análise fática acerca da implementação do dispositivo legal em questão, por meio dos resultados, apresentação e análise da pesquisa de levantamento. E por fim, as considerações finais.

## 1 DESENVOLVIMENTO DA INOVAÇÃO NO BRASIL

### 1.1 BREVE HISTÓRICO

O processo de desenvolvimento da Ciência e Tecnologia (C&T) no Brasil foi limitado pelo desenvolvimento tardio da criação de instituições de pesquisa e universidades, além da industrialização, cujo desenvolvimento se deu a partir do processo de substituição de importações, sob proteção estatal (SUZIGAN e ALBUQUERQUE, 2008).

Os mesmos autores (2008) classificam o desenvolvimento do país em “ondas”, com a primeira pós 1808 (chegada da Família Real ao Brasil), com a criação do Jardim Botânico no mesmo ano, além das primeiras instituições de ensino superior e instituições diversas, como o Museu Nacional (1818), entre outros.

A segunda “onda”, segundo os autores, ocorreu entre 1870 e 1900 com a criação do Museu Arqueológico e Etnográfico do Pará (1866), Instituto Agronômico de Campinas (1887), Escola Politécnica de São Paulo (1894), Institutos Vacinogênico, Bacteriológico e Butantã (entre 1892 e 1899), Instituto Manguinhos (1900), dentre outros.

Já a chamada terceira “onda”, compreendida entre 1920 e 1934, foi marcada por iniciativas para institucionalização de universidades, com o surgimento da Universidade do Brasil (atual Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ) e da Universidade de São Paulo (USP), que segundo Morel (1979), foi um marco que fez parte da base para o desenvolvimento científico e, consequentemente, tecnológico, e uma tentativa de atender à expansão industrial, posto que a partir de 1930, transformações políticas, sociais e econômicas passaram a repercutir na política educacional e científica. Todavia, ainda não havia, neste período, uma definição acerca da ciência, tampouco a existência de uma política de C&T sistematizada.

A quarta “onda” de criação de instituições, segundo Suzigan e Albuquerque (2008), ocorreu no período do pós-guerra, que Morel (1979) chama de segunda fase de mudanças significativas nas medidas estatais de apoio ao sistema científico, onde há também a consolidação da industrialização por substituição de importações no Brasil, com a diversificação da matriz industrial, o crescimento da urbanização e aumento da intervenção do Estado. Marcado pela criação do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF (1949), do Instituto Tecnológico da Aeronáutica - ITA e do Centro Tecnológico da Aeronáutica - CTA (1950). Ademais, inicia-se um processo de implementação de

política científica em 1951, com a criação de universidades e de duas importantes instituições coordenadoras da política científica e tecnológica, quais sejam, o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Começaram a surgir também políticas estaduais para o desenvolvimento científico e tecnológico, como a criação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) em 1960.

A quinta “onda” identificada pelos autores (SUZIGAN e ALBUQUERQUE, 2008) ocorreu durante o regime militar, tendo como destaque a criação de centros de pesquisa em empresas estatais, tais como: o Centro de Pesquisas, Desenvolvimento e Inovação Leopoldo Américo Miguez de Mello (CENPE) da Petrobras e o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD) da Telebras, bem como a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), em 1973. Além da criação de fundos de financiamento para C&T, como o Fundo de Desenvolvimento Tecnológico (FUNTEC), em 1964, administrado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), e da estruturação do Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas (1965). Do Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas, surgiu com a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) em 1967, com objetivo de institucionalizar este fundo, e com relevante papel na coordenação de ações governamentais em prol da C&T, além de implementação de cursos de pós-graduações nas Universidades.

De 1967 a meados de 1970 houve intensificação das políticas voltadas a C&T, que vinculavam-se às políticas externas do governo, visando a projeção do Brasil ao plano internacional e à soberania nacional (MOREL, 1979).

Na Constituição Federal de 1967, o binômio Ciência e Tecnologia incorporou-se ao texto legal em seu Artigo 179, onde passou a ser assumido como um dever do Estado o incentivo à pesquisa e ao ensino científico e tecnológico. Além da criação da FINEP, conforme já mencionado, houve a chamada “Operação Retorno”, cujo objetivo era recuperar os cientistas brasileiros talentosos que encontravam-se no exterior, evidenciando a importância dada a ciência à época (DIAS, 2012).

Entre 1972 e 1984 vários Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT) foram lançados, porém não lograram o êxito esperado, tendo sido abandonados a partir da década de 1980 com o agravamento da crise macroeconômica, quando, segundo Pacheco & Corder (2010), os “choques do petróleo” puseram fim ao ciclo de crescimento econômico mundial e impactaram negativamente o Brasil.

De 1980 a 1985 foi enfatizada a ideia de que ciência é mais do que tecnologia e esta mais do que inovação. Porém, a crença ainda era de que as bases científicas do país com o tempo conduziriam ao dinamismo tecnológico naturalmente. Em 1985, findo o regime militar, houve a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT). Todavia, com um caráter mais político do que estratégico, em virtude da crise enfrentada, o Estado direcionou recursos apenas a projetos isolados, como o aeroespacial e Defesa, onde residia o verdadeiro interesse do Estado no tocante ao desenvolvimento de capacidade científica e tecnológica, principalmente nas questões de energia nuclear (DIAS, 2012).

Os anos 1990, segundo Gennari (2001) foram marcados pela intensificação do processo de globalização, acarretando transformações na sociedade como um todo, e na brasileira também, provocando desestabilidade no setor produtivo nacional devido a redução da importação e aumento da exposição à concorrência internacional<sup>1</sup>.

Segundo Dias (2012), até 1994 as Políticas de Ciência e Tecnologia (PCT) eram caracterizadas pelo viés ofertista e linear, hegemonia da comunidade de pesquisa e necessidade de vincular universidades e empresas. Ou seja, prevalência do paradigma do denominado Modelo Linear<sup>2</sup> de inovação, baseado na pesquisa pura e básica como um *pool* de informações que poderiam subsidiar o desenvolvimento de pesquisas aplicadas, e o posterior desenvolvimento experimental, para no final da cadeia, chegar na indústria, que produz e coloca no mercado as inovações. Conforme aduzido por Stokes (2005), nos países de economia avançada, a proposta do Modelo Linear perdeu força nos anos 1990, com a adoção de uma abordagem mais interativa da inovação.

Nesse contexto, é que no Brasil, durante o Governo Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), em que pese caracterizado o viés ofertista, foram adotados estímulos às atividades privadas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e à interação com ICT,

<sup>1</sup> Ante a necessidade de estabilizar os preços, foi adotado o chamado Plano Real (DIAS, 2012), durante o Governo de Itamar Franco, proposto pelo então Ministro da Fazenda Fernando Henrique Cardoso. Posteriormente, sob a égide do Governo Fernando Henrique Cardoso, o processo de liberalização e privatização foi intensificado no Brasil, sendo adotadas a sobrevalorização do câmbio e abertura comercial, além da política de abertura econômica e as reformas neoliberais que registraram um novo modelo de acumulação, cuja tendência acompanhou a crescente remessa de valores para os países centrais

<sup>2</sup> O Modelo Linear de Inovação é considerado um processo que ocorre por meio de etapas sequenciais e estantes, onde se inicia com o resultado da pesquisa básica, passando pela P&D, atingindo a comercialização e, dessa forma, se transformando em inovação. Depreende-se, portanto, que quanto maior for o investimento em processo de P&D, sobretudo na pesquisa básica, maior deverá ser a produção da inovação; logo, a política de CT&I deveria ater-se em canalizar investimentos em P&D na pesquisa básica, sendo esta, segundo abordado no festejado trabalho Science: The Endless Frontier, escrito por Vannevar Bush em 1945 (apud VIOTTI e MACEDO, 2003, p. 55), desenvolvida sem preocupar-se com benefícios práticos.

Críticas foram tecidas quanto ao Modelo Linear, no que tange a compreensão do processo de inovação como sendo um “fenômeno compartmentalizado e sequencial, no qual a empresa desempenha basicamente o papel de uma simples usuária da tecnologia” (VIOTTI e MACEDO, 2003, p. 57).

registrando de tal forma, o início paulatino da incorporação na agenda das PCT o estabelecimento de parcerias com o setor produtivo a fim de obter novas possibilidades de recursos, o que demonstra o marco inicial da adoção de uma abordagem mais interativa da inovação em solo nacional (DIAS, 2012).

Embora o foco em inovação nas políticas públicas brasileiras tenha vindo apenas ao longo dos anos 2000, no final da década de 80 surgiu o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), que teve três edições. O primeiro PADCT ocorreu entre 1985 e 1990, o segundo entre 1990 e 1995, o terceiro entre 1997 e 2002. Em que pese destacar-se o caráter ofertista, foram estimuladas a interação das empresas privadas com universidades e laboratórios públicos com vistas ao fundamental desenvolvimento tecnológico do país, para não ficar refém das tecnologias estrangeiras em setores considerados estratégicos. Cabendo destacar que entre o PADCT I e o III, há uma mudança no foco dado à pesquisa, migrando do foco na pesquisa básica para a pesquisa aplicada. Apesar de terem sido lançadas as edições do PADCT, houve perdas no repasse de verbas públicas, todavia a comunidade de pesquisa apoiou, de forma crescente, a incorporação na agenda das PCT, de fundos e de formas de parcerias com o setor privado (DIAS, 2012).

Portanto, destaca-se que do final da década de 80 ao início da década de 90, o entendimento acerca da inovação como um sistema que passa a ganhar relevância, tendo em vista o destaque conferido à mesma para o desenvolvimento nacional, tanto pelo meio acadêmico como por instituições como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a inovação passa a ser entendida, como um “fenômeno sistêmico e interativo” (CASSIOLATO; LASTRES, 2005, p. 37), que se caracteriza por distintos tipos de cooperação.

As referidas cooperações ocorrem no âmbito do chamado Sistema Nacional de Inovação (SNI), termo estabelecido por Freeman (1987), Lundvall (1992) e Nelson (1993), concebido como um grupo articulado de instituições dos setores público e privado cujas atividades e interações geram novas tecnologias, sendo a inovação e o aprendizado os seus aspectos cruciais. Segundo Freeman (1995), o SNI compreende o nível de articulação entre os diversos atores que o compõem e determina a capacidade em gerar inovação. Portanto, podem ser compreendidos como “um conjunto de instituições distintas que contribuem para o desenvolvimento da capacidade de inovação e aprendizado de um país, região, setor ou localidade – e também o afetam” (CASSIOLATO; LASTRES, 2005, p. 37).

Dentro dessa perspectiva, a entrada no mercado com sucesso de novos produtos, processos e serviços (inovação) não depende, unicamente das empresas e nem das instituições de ensino, mas sim de como elas interagem entre si e com os demais agentes do sistema de inovação.

Nesse sentido, é notória a importância e o papel de destaque concedido às ciências e tecnologias em prol do desenvolvimento da humanidade, acarretando verdadeiras revoluções em diversas áreas da vida como a economia, consumo, transportes, comunicação, dentre outras. É o que se convencionou chamar como “Quarta Revolução Industrial”, onde as tecnologias ensejam a integração entre o universo físico, digital e biológico (BARBOSA, 2020, p. 23).

Na chamada “sociedade do conhecimento”, o desenvolvimento econômico está estreitamente conectado ao desenvolvimento de novas tecnologias e geração de inovação, que desempenham papel estratégico na competitividade de empresas e países (SOARES e PRETE, 2018, p. 21). Portanto, o conhecimento enquanto um recurso econômico, é uma valorosa engrenagem ao desenvolvimento, consequentemente, é um ativo intangível que se destaca como fonte primordial para a obtenção de vantagens competitivas.

No Brasil, a relação entre universidade e empresa com vistas à geração de inovações é algo que deve ser intensificada, posto que são nas universidades, sobretudo, onde se encontram as mais variadas pesquisas e estão localizados pesquisadores altamente qualificados; e, nas empresas, por sua vez, são àquelas capazes de reproduzir em larga escala, aplicando os resultados das pesquisas desenvolvidas nas universidades (SOARES e PRETE, 2018).

Assim, a existência de cooperação entre universidade, empresa e, também, governo, é primordial para que as tecnologias transcendam das bancadas e bibliotecas das universidades e possam beneficiar toda a sociedade.

Conforme apresentado por Ribeiro et al. (2016), ao longo do tempo, diversos modelos de interação foram desenvolvidos tendo como foco essa preocupação da relação entre os atores Universidade, Empresa e Governo. O primeiro modelo conhecido é o denominado Triângulo de Sábatto, idealizado por Sábatto e Botana em 1968, o qual representa em cada vértice do triângulo esses três atores do SNI. Outros modelos foram propostos ao longo do tempo, até chegarmos ao modelo vigente.

A adoção do modelo denominado Tríplice Hélice, conforme apontado por Ribeiro et al. (2016), consiste na mudança gradativa do papel desempenhado pela Universidade, mostrando-se como a melhor forma de desenvolver a interação entre os atores, criando

uma relação verdadeiramente positiva com vistas a superação de dificuldades existentes, a fim de que a inovação possa impulsionar o desenvolvimento do país. O modelo da Tríplice Hélice foi desenvolvido pelos pesquisadores Etzkowitz e Leydesdorff na década de 1990, e para esse modelo os arranjos entre universidade, indústrias e governos não são estáveis, mas criados e recriados em respostas às emergências do contexto em que se encontram.

Nesse modelo, as pás da hélice são compostas pelo governo, universidade e indústria, que deverão integrar-se de modo a propiciar uma rede que dê sustentação às inovações e, consequentemente, ao desenvolvimento econômico. Cabe ressaltar que a relevância é da rede, pois essas interações “são a chave para o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseados no conhecimento” (ETZKOWITZ e ZHOU, 2017, p. 24).

O modelo supera uma relação bilateral entre governo e universidade, universidade e indústria, indústria e governo. Avançando para um modelo mais complexo:

(...) em que a universidade/academia, a indústria e o governo, como esferas institucionais primárias, interagem para promover o desenvolvimento por meio da inovação e do empreendedorismo. No processo de interação novas instituições secundárias são formadas conforme a demanda, isto é, “organizações híbridas”. A dinâmica das esferas institucionais para o desenvolvimento em uma hélice tríplice sintetizam o poder interno e o poder externo de suas interações. (ETZKOWITZ, 2017, p. 25)

Ademais, é destacado por Ribeiro et al. (2016) uma mudança do papel da Universidade, que passa a assumir outras funções, em um modelo onde todos os atores do SNI, além de desempenharem suas atribuições principais, são responsáveis também pela missão típica de outro ator, como, no caso das Universidades, que têm como função primordial ensino, pesquisa e extensão, mas incorpora em sua estrutura uma Incubadora de Empresas e passa a ter também um viés empreendedor. No atual cenário globalizado, a inovação relaciona-se ao desenvolvimento econômico e progresso de um país, e para que haja a efetividade dessa interação, foram desenvolvidas várias ferramentas, tais como contratos de transferência de tecnologia, contratos de licenciamento e, ainda, a promoção de cooperação entre diversos atores para o acesso a novas tecnologias, que visam maior aproximação dos atores inovadores, em especial entre empresas e as ICT. A partir daí, tem-se a cooperação tecnológica como uma ferramenta de integração dos agentes no sistema de inovação, além de formulações por parte do governo de incentivos, sobretudo fiscais, por meio de leis que serão listas oportunamente no presente capítulo.

Nesse contexto, a legislação brasileira pode ser considerada por muitas pessoas como desalinhada em virtude do excesso de leis que muitas vezes não conversam entre si, acarretando em obstáculos para a implementação dos dispositivos de diversas leis por haver eventuais divergências legais, além de estabelecer trâmites burocráticos, vistos como obstáculos ao funcionamento das políticas públicas, e consequentemente, ao desenvolvimento do Estado brasileiro.

Porém, o Estado, enquanto ponte mediadora, tem a atribuição de demandar investimentos públicos e privados, além de propor legislações que sejam adequadas para a promoção do desenvolvimento científico, tecnológico e de inovações no âmbito do setor produtivo. Deste modo, a lógica formal hierárquica do setor produtivo, a lógica burocrática do Estado e a flexibilidade da economia de alta tecnologia necessitam coabituar harmoniosamente no âmbito do SNI (BARBOSA, 2020).

Nesse sentido, o mesmo autor expõe ser indiscutível que o crescimento eficiente de um sistema capaz de promover CT&I dependa sobremaneira de sua legislação de regência, vez que será esta a responsável por nortear todas as ações, projetos e parcerias em prol do objetivo comum: desenvolvimento da inovação. Para tanto, flexibilizações introduzidas pelo novo Marco Legal de CT&I precisam ser entendidas e implementadas na esfera da gestão pública de ativos de conhecimento. Ademais, a Emenda Constitucional nº 85, de 2015 promoveu alterações na Carta Magna com o intuito de solucionar gargalos decorrentes da burocratização de tais procedimentos, com destaque para a menção expressa ao termo inovação no texto constitucional, vez que até o ano de 2015 a Carta Magna fazia menção tão-somente a expressão ciência e tecnologia, sendo o tema inovação tratado apenas em lei específica. A contextualização de como foi o processo de estabelecimento da referida emenda e o que sucedeu a este momento será feita a seguir.

## 1.2 INCENTIVOS LEGAIS EM PROL DA CT&I

No tocante a CT&I, os projetos de pesquisa necessitam claramente de flexibilidades, uma vez que na pesquisa o caminho a ser perpassado é incerto, o trajeto a ser percorrido é, muitas vezes, desconhecido ou, tão-somente esperado. Combinado a isso, há presente a dinamicidade do desenvolvimento da sociedade, o que engloba com destaque o crescimento cada vez mais acelerado da CT&I (BARBOSA, 2020).

Nesse contexto, tendo em vista a necessidade de atualização quanto a aplicação das leis existentes para que atendam e cumpram sua função social de forma objetiva, célere, precisa, contínua – características da administração burocrática que será destacada na conclusão – é que a EC nº 85, de 2015 e novo Marco Legal de CT&I, de 2016 regulamentado pelo Decreto nº 9.283, de 2018, foram criados como mecanismos com vistas a superar os gargalos existentes, adaptando os ditames legais à nova realidade. Ressaltando que os dispositivos legais devem ser cumpridos por todos, sobretudo quando os usuários dos regulamentos legais integram a administração pública e há o uso de verba pública, em cumprimento aos princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, dentre outros.

Cumpre mencionar que um dos princípios do Marco Legal de CT&I é, conforme disposto no inciso XII, do Artigo 2º, a “simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação” (BRASIL, 2016a). Com isso, verifica-se que o Poder Público, enquanto responsável pela indução do desenvolvimento, tem a oportunidade e buscou tornar, de forma eficaz e efetiva, a gestão e operação do conhecimento, com vistas ao desenvolvimento crescente e sustentável da nação (BARBOSA, 2020, p. 27).

Como dito anteriormente, com o advento da EC nº 85, de 2015, passou a ser previsto na Constituição Federal, conforme nova redação em seu Artigo 219 e parágrafo único<sup>3</sup>, que o Estado deve incentivar o desenvolvimento científico, assim como a pesquisa e capacitação, com vistas a alcançar a autonomia tecnológica e o desenvolvimento industrial do país (BRASIL, 1988), sem, contudo, deixar de observar os demais princípios constitucionais, em especial o princípio da legalidade. Cabendo, ainda, à legislação infraconstitucional o apoio e estímulo às empresas que invistam em pesquisa e criação de tecnologia, bem como formação e aperfeiçoamento de recursos humanos adequados à nação, com vistas à inovação.

E dentro do contexto de promoção da inovação, a propriedade intelectual (PI) é um aspecto de extrema relevância, como indutora do desenvolvimento da nação. Visto que de acordo com Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), propriedade

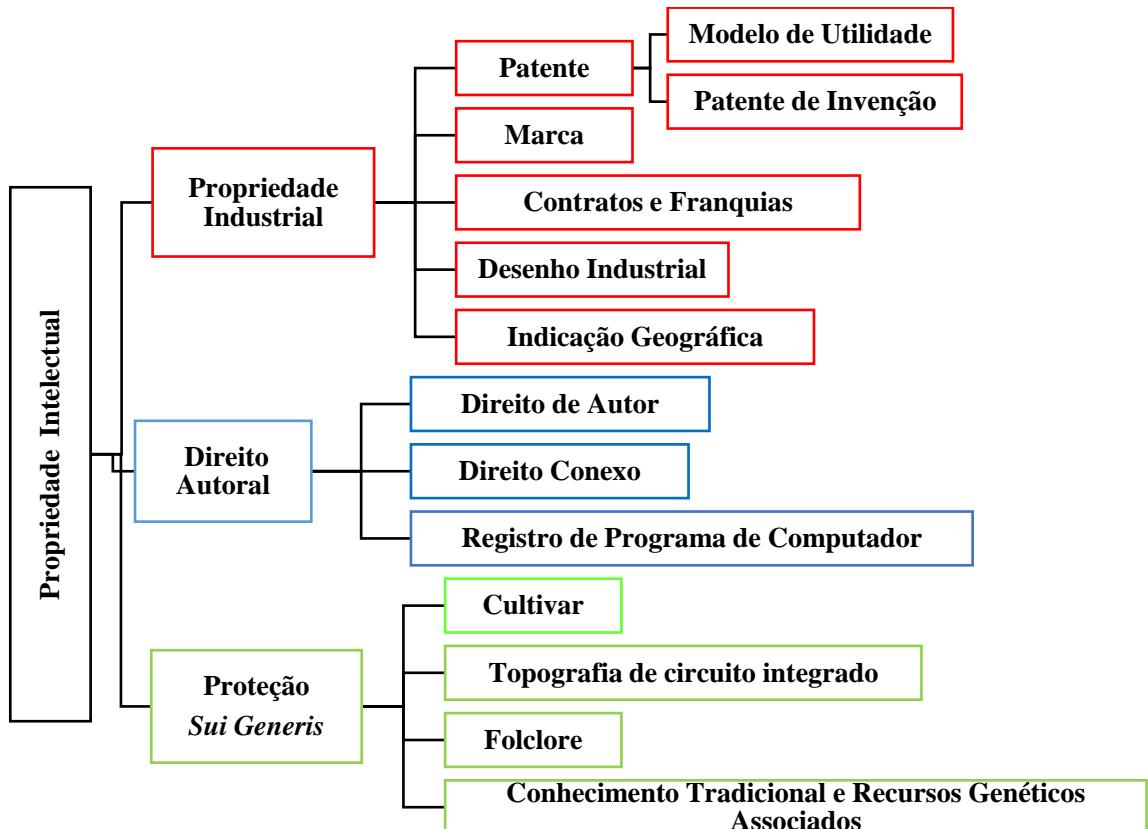
<sup>3</sup> “Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.

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) (BRASIL, 1988)

intelectual é a soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico (WIPO, 2016). Portanto, protege tudo que o intelecto humano é capaz de produzir.

A Propriedade Intelectual engloba a propriedade industrial (marcas, patentes, desenhos industriais e indicações geográficas); direitos de autor e conexos, incluindo programa de computador; e, direitos *Sui generis*, englobando novas variedades de plantas, patrimônio genético, folclore, topografia de circuitos integrados (Figura 1).

Figura 1: Propriedade intelectual e seus grandes grupos



Fonte: Nunes e Pinheiro-Machado, 2021.

Sendo certo que cumprir a função social a que se destina a propriedade intelectual é um dever da Administração Pública. E quando se trata dessa área, pode-se destacar as ações de políticas públicas adotadas na gestão desses direitos em prol do desenvolvimento nacional. Cabendo destacar que não foi apenas a partir do ano de 2015 que o Poder Público passou a preocupar-se com o desenvolvimento e incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento. Corroborando com essa afirmativa, cumpre mencionar a Lei nº 8.661, de 1993 (BRASIL, 1993b) que definiu a política de incentivos fiscais às atividades de P&D e à inovação, assentando mecanismo de incentivo fiscal como instrumento de política industrial e tecnológica, restabelecendo incentivos que compunham o Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI) e o Programa de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário (PDTA).

Tais incentivos sofreram alterações quatro anos depois, com a Lei nº 9.532, de 1997 (BRASIL, 1997), que no âmbito de uma ampla reformulação tributária, manteve intacta a política até então adotada, que condicionava a obtenção dos incentivos fiscais à execução pelas empresas, de PDTI, apenas reduzindo os percentuais de determinados incentivos.

Mais uma alteração veio a introduzir modificações, por meio da Lei nº 10.332, de 2001 (BRASIL, 2001) e Lei nº 10.637, de 2002 (BRASIL, 2002). Ao passo em que a segunda ampliava os incentivos não existentes, a primeira autorizava a concessão de subvenção econômica à empresas engajadas em determinados programas.

A Lei nº 11.196, de 2005 (BRASIL, 2005), também conhecida como Lei do Bem, consolidou os dois textos legais: Lei nº 8.661, de 1993 e Lei nº 10.632, de 2001, revogando-os e introduzindo modificações. Passando a dispor, sobre incentivos fiscais para inovação tecnológica e instituindo outros regimes especiais de tributação: Regime Especial de Tributação para Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação (Repes), o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras (Recap) e o Programa de Inclusão Digital.

Ao que concerne os incentivos à inovação, a Lei do Bem dá cumprimento ao que foi determinado pela Lei de Inovação, que estabelece que a União deve fomentar a inovação na empresa mediante a concessão de incentivos fiscais, requisitando que o Poder Executivo encaminhasse ao Congresso Nacional, um projeto de lei para atender a esse ditame (ABRÃO, 2006).

As mudanças trazidas pela Lei de Inovação permitiram a execução dos incentivos fiscais de forma mais prática e objetiva, propiciando um ambiente favorável à inovação.

Dentre os avanços trazidos pelo novo diploma legal, podem ser observados o reconhecimento da inadequação da legislação que trata das licitações públicas para a cessão de patentes, simplificação da exploração dos inventos pelas entidades públicas, intensificação do relacionamento entre essas entidades e o setor privado, a garantia aos pesquisadores do setor público a participação mínima de 5% (cinco por cento) e máxima de um terço nos ganhos econômicos e introdução de incentivos fiscais, determinada no artigo 13 da Lei de Inovação (ABRÃO, 2006).

Nesse contexto, depreende-se que a tentativa de superar um risco tecnológico é um requisito a ser levado em consideração para concessão de benefícios fiscais e não a simples busca por uma nova tecnologia. Sendo certo que esta foi uma forma encontrada pelo Estado para incentivar e resguardar o empresariado a desenvolver-se tecnologicamente com vistas, também, ao impulsionamento econômico do país.

Barbosa (2020) destaca, como visto acima, a compulsoriedade da presença da inovação nas agendas dos setores público e privado, que a asseguram como imprescindível ao desenvolvimento econômico, sublinhando que no Brasil, em especial a partir dos anos 2000, o tema inovação passou a mobilizar agentes públicos e privados, unindo forças em prol da consecução de um ambiente mais favorável à inovação.

Consagra-se, portanto, que investir em políticas públicas voltadas à Ciência, Tecnologia e Inovação é um dos principais fatores que intervêm no desenvolvimento econômico dos países, consequentemente gerando aprimoramentos e incentivos de inclusão social e econômica dos indivíduos.

## **2 CONTEXTO ATUAL DO BRASIL E O NOVO MARCO LEGAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

Em consonância com a norma constitucional, que determina em seu parágrafo único, do Artigo 219, que cabe ao poder público o estímulo à formação e fortalecimento da inovação nas empresas e demais organizações públicas e privadas, o estabelecimento e manutenção de parques e polos tecnológicos e dos demais ambientes promotores da inovação, bem como a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia (BRASIL, 1988), a Lei de Inovação nº 10.973, de 2004, com a nova redação atribuída ao seu Artigo 1º, passa a estabelecer, entre outras, as seguintes medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação

tecnológica, ao alcance da autonomia tecnologia e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País: a promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas e o estímulo à atividade de inovação nas ICT e empresas, inclusive para a atração, a constituição e a instalação de centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação de parques e polos tecnológicos no país (BRASIL, 2004).

O destaque conferido à formação de ambientes promotores de inovação decorre do conceito de que a força criativa que conduz à inovação tecnológica depende, sobremaneira, do advento de condições favoráveis à atuação integrada do poder público, diferentes ICT e empresas de base tecnológica, possibilitando os elos que entrelaçam a tríplice hélice, com a relação entre governo, universidade e indústria (BARBOSA, 2020).

Segundo a Lei de Inovação, há três espécies comuns do gênero ambientes promotores da inovação, a saber: incubadoras de empresas, parques tecnológicos e polos tecnológicos, em que pese não haver impedimento para a consecução de outros possíveis formatos. O conceito de ambientes promotores da inovação fica a cargo do art. 2º do Decreto nº 9.283, de 2018, o qual aduz, *in verbis*:

Art. 2º Para os fins do disposto neste Decreto, considera-se:  
 (...)

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:

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

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.

(BRASIL, 2018)

Nesse sentido, os ambientes promotores da inovação são meios favoráveis à inovação e ao empreendedorismo, voltados à interação entre o poder público, setor

produtivo e as ICT, onde se objetiva auxiliar a transformação do conhecimento em produtos, serviços e processos, tornando tais projetos em negócios inovadores.

Conforme alíneas a) e b) acima transcritas, o Decreto Regulamentador (BRASIL, 2018) congregou os ambientes promotores de inovação em duas categorias macro: os ecossistemas de inovação e os mecanismos de geração de empreendimentos.

Os ecossistemas de inovação são, portanto, conforme preceitua norma legal, espaços que agregam infraestrutura, capital intelectual e arranjos institucionais e culturais capazes de atrair empreendedores e investimentos, como, por exemplo, os parques e polos tecnológicos. Os ecossistemas de inovação propiciam ambientes criativos e de forma integrada à comunidade local, abarcando não só atividades de ensino, pesquisa e negócios, como também atividades culturais e de lazer, o que contribui para uma qualidade de vida mais sustentável dessa comunidade. Difere, portanto, do modelo de zoneamento industrial que isola as atividades industriais em distritos afastados, como uma forma de proteger a saúde, o bem-estar e a segurança da população em geral. Logo, a construção de um ecossistema de inovação guarda forte relação com a revitalização urbana ambientalmente sustentável de uma região antes considerada deteriorada ou abandonada (BARBOSA, 2020).

Ao passo em que os mecanismos de geração de empreendimento são promotores de empreendimentos inovadores de apoio ao desenvolvimento de empresas nascentes de base tecnológica, como as *startups*, oferecendo suporte para transformar ideias em empreendimentos de sucesso, destacam-se, dentre outros, as incubadoras de empresas e as aceleradoras de negócios (BARBOSA, 2020).

Depreende-se, portanto, que a Lei de Inovação com a nova redação atribuída pelo novo Marco Legal, dispõe de diversos instrumentos públicos de incentivo à criação, implantação e consolidação dos ambientes promotores da inovação, uma vez que determina que a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as agências de fomento poderão apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas, ICT e entidades privadas sem fins lucrativos voltados para atividades de pesquisa e desenvolvimento, e que tal apoio poderá contemplar a criação de ambientes promotores de inovação nos termos do artigo 3º da Lei 10.973 (BRASIL, 2004).

Cabe ressaltar, ainda, que a Lei de Inovação prevê em seu Capítulo IV, que trata dos Estímulos à Inovação nas Empresas, todos os instrumentos de estímulo à inovação nas empresas que podem ser empregados com a finalidade de estimular a construção de

ambientes de inovação, tais como a subvenção econômica, financiamentos, participação societária, bônus tecnológico, encomenda tecnológica, incentivos fiscais, concessão bolsas, uso do poder de compra do Estado, fundos de investimento, fundos de participação, títulos financeiros incentivados ou não, além da previsão de investimento em pesquisa e desenvolvimento em contratos de concessão de serviços públicos ou em regulações setoriais, nos termos do artigo 19, §2º-A c/c §6º, da Lei nº 10.973 (BRASIL, 2004).

Nesse diapasão, as flexibilizações introduzidas na esfera da gestão pública de ativos do conhecimento são imprescindíveis para o desenvolvimento da inovação no Brasil, portanto, necessitam ser enxergadas e implementadas. O Marco Legal de CT&I, objeto deste trabalho, tratou de adaptar legislações vigentes com vistas a introduzir a aplicação de forma eficaz e efetiva. Ademais, cabe salientar que não foi o primeiro movimento do Poder Público para adaptar-se a nova dinâmica de desenvolvimento que a nação encontra-se. Merecendo, ainda, destacar que esse movimento dinâmico e, como o termo já propõe, continuamente em transformação, logo novas adaptações carecerão de serem observadas, assim como também ocorre em outros ramos do Direito, todavia, quando tratamos de inovação, essa alteração é muito mais volátil.

Conforme exposto anteriormente, a tríade CT&I é fundamental para o desenvolvimento da nação, sendo, portanto, imprescindível a incorporação de cada um dos três elementos de forma efetiva aos processos produtivos e de gestão. Neste sentido, é que se faz cada vez mais presente e reconhecida a necessidade de aproximar e fazer com que os entes públicos voltados à pesquisa e geração do conhecimento e as empresas privadas interajam em sinergia.

Esse empenho para aproximá-los, visando uma virtuosa colaboração, é que acarretou no esforço em prol da criação de uma legislação mais adequada, tanto à pesquisa fundamental quanto ao desenvolvimento tecnológico e sua contribuição para a inovação. Objetivando, assim, a efetiva implementação, bem como as atualizações do arcabouço legal necessárias, em vistas, sobretudo, a superar as dificuldades enfrentadas pelos agentes atuantes na área, até então, conduzindo à operacionalidade da lei e promoção do desenvolvimento do objetivo comum oriunda da colaboração entre o governo, as ICT, a academia e as entidades do setor privado (BARBOSA, 2020).

Reafirmando, dessa forma, a necessidade de um aparato legal capaz de regular o desenvolvimento das atividades com coerência e efetividade, superando gargalos existentes e sanando os obstáculos enfrentados, é que adveio o Marco Legal de CT&I,

que visa, além da regulação geral das atividades de P&D, favorecer a instauração de um ambiente de inovação dinâmico, transmitindo a segurança jurídica que até então carecia aos agentes integrantes desse processo, contribuindo, assim, para a maturação tecnológica e inovativa que demandam ao desenvolvimento da nação.

Logo, considerando que o excesso de burocracia e/ou adoção de procedimentos burocráticos desnecessários inviabiliza a execução de projetos acadêmicos e colaborações com empresas privadas, é salutar que a efetividade de políticas públicas destinadas à promoção da inovação devam superar entraves e incertezas existentes nas disposições legais. Porém, cumpre observar a relevância de serem sanadas também as interpretações deturpadas e contraditórias de textos legais, como o Marco Legal de CT&I a fim de não serem produzidas ao nível institucional burocracias exarcebadas e que dificultem a sua efetiva e eficaz implementação (BARBOSA, 2020).

Desse diapasão, os tópicos seguintes tratam sucintamente sobre o percurso galgado até a regulamentação do Marco Legal de CT&I e serão apontadas as principais alterações promovidas com o intuito de auxiliar a melhor compreensão do texto legal e sua consequente aplicabilidade.

## 2.1 DO PROJETO DE LEI N° 2.117, DE 2011

Barbalho et al. (2019) lembram que em 2010 ocorreu a 4<sup>a</sup> Conferência Nacional de CT&I<sup>4</sup>, tendo sido demonstrado por meio de documentos elaborados pelos principais atores do SNCTI a necessidade de ser construído um novo arcabouço legal, sendo demandada uma proposta de revisão da legislação vinda da comunidade científica.

Assim, um texto com as propostas de alterações em diversas leis foi elaborado pelo Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa (CONFAP) e o Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação (CONSECTI), tendo sido apresentado ao Congresso Nacional e adotado pela Câmara dos Deputados, em agosto de 2011, sob o Projeto de Lei (PL) n° 2.117/2011 (Brasil, 2011a) e no Senado Federal, em outubro de 2011, sob o Projeto de Lei do Senado (PLS) n° 619/2011 (BARBALHO et al., 2019).

---

<sup>4</sup> A 4<sup>a</sup> Conferência de CT&I gerou um documento intitulado “Livro Azul da 4<sup>a</sup> Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável” Disponível em: <<https://livroaberto.ibict.br/handle/1/677>> Acessado em: 16 de dezembro de 2020.

O PL nº 2.117/2011 tinha o intuito de constituir um novo Código de CT&I, porém tão-somente em 2013 foi constituída a Comissão Especial e designado como Relator o Deputado Sibá Machado (NAZARENO, 2016), que instituiu um Grupo de Trabalho (GT) com representantes de diversos segmentos envolvidos, com o objetivo de colaborar para a elaboração do parecer com o texto substitutivo (BARBALHO et al., 2019).

Foram estabelecidos diálogos com as principais entidades do setor<sup>5</sup>, por meio de extensas reuniões, audiências públicas e seminários; e como resultado das discussões, verificou-se que, para o avanço de temas prementes como os remanejamentos de recursos entre categorias de despesas, fragmentação e incompatibilidade de normas entre esferas distintas, a proposta esbarraria na Constituição Federal, carecendo, assim, de alteração no texto constitucional, o que originou a Emenda Constitucional nº 85, de 2015 (NAZARENO, 2016).

Conforme apontado, haviam propostas oriundas do PL que esbarrariam na Constituição Federal, uma vez que disciplinaria não apenas as parcerias público-privadas voltadas às atividades de CT&I, mas também outras matérias que são disciplinadas por normas específicas, como as compras públicas, regime jurídico dos servidores e incentivos fiscais.

Dessa forma, visando incorporar as alterações necessárias para viabilizar a aprovação do PL, que foi apresentada a Proposta de Emenda Constitucional (PEC) nº 290 (BRASIL, 2013), de autoria da Deputada Margarida Salomão (BRASIL, 2013), tendo sido aprovada e promulgada na forma da EC nº 85, de 26 de fevereiro de 2015 (BRASIL, 2015).

Entre as disposições, a EC nº 85 instituiu a promoção da inovação pela articulação entre entes públicos e privados de ciência e tecnologia, e criou um SNCTI para tal fim; permitiu a destinação de verbas públicas para instituições de fomento à pesquisa; permitiu a contratação de bens e serviços por regimes simplificados, dentre outros.

O tratamento de tais matérias em nível constitucional possibilita que a Administração Pública promova políticas que incentivem a inovação, seja por meio de

<sup>5</sup> Entre elas: ANDIFES (Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federal de Ensino Superior), CONFIES (Conselho Nacional das Fundações de Apoio às Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa Científica e Tecnológica), SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), CONFAP (Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa), CONSECTI (Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação), FORTEC (Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia), ANPEI (Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras) e CONIF (Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica) (NAZARENO, 2016).

geração de produtos, processos ou serviços inovadores, bem como a transferência e difusão de tecnologia.

As alterações advindas com a EC nº 85 permitiram a integração entre instituições de pesquisa e empresas, unindo esforços em prol do desenvolvimento do país, contando com o apoio dos governos federal, estaduais e municipais, promovendo substancialmente os seguintes pontos:

- a) alterou a competência material e de legislar concorrentemente dos entes políticos sobre ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação;
- b) desburocratizou a possibilidade de transposição, remanejamento ou transferência de recursos de uma categoria de programação, no âmbito das atividades de ciência, tecnologia e inovação;
- c) determinou que o Poder Público concederá apoio financeiro às atividades de pesquisa, de extensão e de estímulo e fomento à inovação realizadas não apenas por universidades mas também por instituições de educação profissional tecnológica;
- d) reforçou o papel do Poder Público no incentivo ao desenvolvimento científico, pesquisa, capacitação científica e tecnológica e a inovação, inclusive a empresas inovadoras e aos polos tecnológicos;
- e) instituiu 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; e,
- f) determinou a criação, por lei federal, do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação que disporá sobre as diretrizes fundamentais para a política pública. (BARBOSA, 2020, p. 28)

Barbosa (2020, p. 29) apresenta estruturadamente as modificações consideradas de maior relevância fruto da EC, apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Alterações trazidas pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015

Antes da EC nº 85, de 2015	Depois da EC nº 85, de 2015
<p>Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:        (...)</p> <p>V – proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação e à ciência;</p>	<p>Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:        (...)</p> <p>V – proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à <b>tecnologia, à pesquisa e à inovação</b>;</p>
<p>Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:        (...)</p> <p>IX – educação, cultura, ensino e desporto;</p>	<p>Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:        (...)</p> <p>IX – educação, cultura, ensino, desporto, <b>ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação</b>;</p>

<p>Art. 167. São vedados:</p> <p>(...)</p> <p>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;</p> <p>(...)</p> <p>(não havia o § 5º)</p>	<p>Art. 167. São vedados:</p> <p>(...)</p> <p>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;</p> <p>(...)</p> <p><b>§ 5º A transposição, o remanejamento ou a transferência de recursos de uma categoria de programação para outra poderão ser admitidos, nos âmbitos 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 desde artigo.</b></p>
<p>Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:</p> <p>(...)</p> <p>V – incrementar em sua área de atuação o desenvolvimento científico e tecnológico;</p>	<p>Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:</p> <p>(...)</p> <p>V – incrementer, em sua área de atuação, o desenvolvimento científico e tecnológico <b>e a inovação</b>;</p>
<p>Art. 213. (...)</p> <p>(...)</p> <p>§ 2º As atividades universitárias de pesquisa e extensão poderão receber apoio financeiro do Poder Público.</p>	<p>Art. 213. (...)</p> <p>(...)</p> <p>§ 2º As atividades de pesquisa, de extensão e <b>de estímulo e fomento à inovação realizadas por universidades e/ou por instituições de educação profissional e tecnológica</b> poderão receber apoio financeiro do Poder Público.</p>
<p>Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.</p>	<p>Art. 218. O estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a <b>capacitação científica e tecnológica e a inovação</b>.</p>
<p>§ 1º A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.</p>	<p>§ 1º A pesquisa científica básica <b>e tecnológica</b> receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, <b>tecnologia e inovação</b>.</p>
<p>§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que elas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.</p>	<p>§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, tecnologia e <b>inovação, inclusive por meio do apoio às atividades de extensão tecnológica</b>, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.</p>
<p>(não havia § 6º)</p>	<p><b>§ 6º O Estado, na execução das atividades previstas no caput, estimulará a articulação</b></p>

	<b>entre entes, tanto públicos quanto privados, nas diversas esferas de governo.</b>
(não havia § 7º)	<b>§ 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.</b>
Art. 219. (...) (não havia parágrafo único)	<b>Art. 219. (...)</b> <b>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.</b>
(não havia art. 219-A)	<b>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 comtrapartida financeira ou não financeira assumida pelo ente beneficiário, na forma da lei.</b>
(não havia art. 219-B)	<b>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.</b> <b>§ 1º Lei federal disporá sobre as normas gerais do SNCTI.</b> <b>§ 2º Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios legislarão concorrentemente sobre suas peculiaridades.</b>

Fonte: Barbosa (2020, p. 29, grifo nosso).

Conforme apresentado no Quadro 1, a EC propiciou mudanças significativas na atuação da Administração Pública, uma vez que abriu espaço para que o Marco Legal de CT&I pudesse ser proposto de forma a regularizar a situação até então existente, e para

promover adequações em prol da inovação em temas tidos como polêmicos, dentre eles compras públicas e regime jurídico de servidores, conforme a seguir tratado em tópico específico.

Com a atualização da Constituição, em 2015, cuja intenção foi impulsionar a investigação científica nacional e a criação de soluções tecnológicas que melhorassem a atuação do setor produtivo e acadêmico, tornou possível retomar a discussão acerca do PL nº 2.177/2011 (NAZARENO, 2016), tendo sido verificado que este não poderia tratar mais da promulgação de um Código, conforme inicialmente almejado, posto que conferiria rigidez e obstaculizaria futuras atualizações, logo, deveria ater-se a regulamentar novas diretrizes constitucionais (BARBALHO et al., 2019).

Na busca pela simplificação, transparência e segurança jurídica, na justificativa do PL foram as razões aduzidas pelo legislador:

A área de Ciência, Tecnologia e Inovação – CT&I, no Brasil, não vem alcançando os resultados necessários a que cumpra seu relevante papel no desenvolvimento econômico e social do país. Tampouco tem conseguido exercer com plenitude seu potencial, que é de expressiva monta, considerando a qualidade de grande parte das Universidades e Centros Acadêmicos, a capacidade inovadora das empresas, as políticas públicas de fomento, indução e incentivo.

O mercado globalizado e a velocidade da informação em nível mundial exigem que o Brasil esteja apto à indução e fomento da Ciência, Tecnologia e Inovação em patamares de excelência. Um dos principais entraves é a legislação de regência, que, não obstante se considerar os avanços já contidos nos textos da Lei Federal de Licitações, Lei de Inovação e Lei do Bem, ainda está aquém do dinamismo e da realidade do setor, que envolve vários atores e parceiros que, de há muito reinvindicam agilidade e desburocratização para que sejam efetivadas ações mais contundentes e bem-sucedidas em prol do desenvolvimento que se refletirá beneficamente sobre todas as camadas da sociedade.

Assim, é o papel do Poder Executivo e do Congresso Nacional voltarem-se para as questões, sob pena de restar o País fadado ao subdesenvolvimento perene, com a perda de competitividade de suas empresas, a perda de capital humano composto de cientistas e pesquisadores de primeira linha, o fracasso de projetos que poderiam ser exitosos, dentre outros prejuízos irrecuperáveis.

É urgente que haja constante inovação, criação de novas tecnologias, desenvolvimento de novos produtos e processos, culminando em aumento do IDH regional e nacional, geração de novos empregos, circulação de riquezas e, em consequência, aumento de arrecadação que se reverte em prol de todas as demais políticas públicas, alimentando-se um círculo virtuoso. (...)

O Poder Público tem a oportunidade de ser tornar, de maneira eficaz e efetiva, o condutor, o indutor e o elo entre os diversos parceiros no setor de CT&I, para que se alcance no Brasil a excelência na gestão e operação do conhecimento, rumo à economia crescentemente sustentável. (BRASIL, 2011b)

Nesse contexto, as discussões com a Casa Civil e o Planejamento se intensificaram e o texto final foi apresentado pelo Relator em 23 de abril de 2015, aprovado na Câmara dos Deputados em 09 de julho de 2015 e aprovado pelo Senado Federal em 18 de dezembro de 2015 (BARBALHO et al., 2019). A Lei aprovada busca incentivar o desenvolvimento do setor por meio de três grandes eixos, apresentados por Nazareno (2016), quais sejam:

- a) integração entre empresas privadas e sistema público de pesquisa;
- b) simplificação de processos administrativos, de pessoal e financeiro, nas instituições públicas de pesquisa; e,
- c) descentralização do fomento ao desenvolvimento da CT&I nos entes federados.

## 2.2 DA LEI N° 13.243, DE 2016

Com a modificação promovida no texto Constitucional pela EC nº 85/2015, o tema CT&I foi retomado e como resultado o novo Marco Legal de CT&I foi sancionado em 11 de janeiro de 2016, porém com dispositivos vetados exarados pelos Ministérios da Fazenda e do Planejamento, Orçamento e Gestão do período, passíveis de prejudicarem o projeto a que se propõe o novo Marco Legal de CT&I (BARBALHO et al, 2019).

Suscintamente, a razão do Ministério da Fazenda nos vetos foi que a isenção tributária e previdenciária das bolsas de ensino, pesquisa e extensão concedidas, bem como a isenção de impostos de importações resultariam em perda de receita e em um desequilíbrio previdenciário, ferindo a Lei de Responsabilidade Fiscal – Lei Complementar nº 101 (BRASIL, 2000). Ao passo em que a razão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão foi pela impossibilidade de se cobrar a taxa de administração em convênios e a insegurança jurídica derivada da ampliação da autonomia conferida às ICT mediante contrato de gestão. E ambos Ministérios posicionaram-se desfavoravelmente quanto a dispensa de licitação ampliada, sob o fulcro de uma excessiva flexibilidade (NAZARENO, 2016).

Dessa forma, o GT agora chamado Delegação do Marco Legal, requereu a então ex-Presidente Dilma Rousseff, que a bancada do Governo fosse liberada para votar contra seu voto. Todavia, em que pese os vetos terem sido derrubados pelos deputados, com 276 (duzentos e setenta e seis) votos a 2 (dois), em virtude da falta de votos para o quórum requerido na votação, de maioria absoluta, no Senado Federal, os vetos foram mantidos, em 27 de maio de 2016 (NAZARENO, 2016).

É destacado pelo professor Gesil Sampaio Amarante Segundo (NADER e MOSSRI, 2017, p. 62) que, além das muitas discussões no âmbito desse GT, houve a realização de seminários, audiências públicas e discussões abertas em eventos das próprias entidades, contando com a participação de diversos especialistas, se originou em um convencimento de todos envolvidos acerca do progressivo amadurecimento a que o texto legal fora submetido, posto que passou a refletir um ponto de equilíbrio, representando avanços consideráveis na seara da ciência, tecnologia e inovação.

No mesmo ano foi protocolado o PLS nº 226/2016 que visa a restauração dos itens ora vetados, porém que ainda encontra-se em trâmite (BRASIL, 2016c). Vale ressaltar, ainda, verificado contratempo quanto ao tema importações para pesquisa envolvendo as Fundações de Apoio, sanado pela Medida Provisória nº 718, de 2016 que originou na Lei nº 13.322 (BRASIL, 2016b) (BARBALHO et al., 2019) e que os dispositivos vetados foram incluídos como Emendas à dita Medida Provisória (NAZARENO, 2016). Ainda, conforme destacado pelo professor Gesil Sampaio Amarante Segundo (NADER e MOSSRI, 2017, p. 62) que, no âmbito do PLS nº 226/2016, existem, ainda, dois projetos ainda não elaborados. Sendo eles a Lei do Sistema Nacional, que possivelmente deverá ser tratada por meio de uma lei complementar, e um novo modelo de financiamento desse Sistema Nacional

Com efeito, na obtenção dos três grandes eixos, integração, simplificação e descentralização, o Marco Legal de CT&I, estruturado em dezoito artigos e construído com o objetivo principal de dar à ciência e tecnologia brasileira a segurança jurídica e a agilidade indispensáveis em prol do desenvolvimento econômico e social do país, promoveu alterações nas seguintes Leis, que passaram a integrar o novo marco (Quadro 2).

Quadro 2: Leis que foram incorporadas ao novo Marco Legal

Lei	O que trata	Alteração promovida
Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980	Define a situação jurídica do estrangeiro no Brasil	ao incluir a possibilidade de ser emitido visto temporário ao pesquisador (Revogada pela Lei nº 13.445, de 24 de maio de 2017 – que institui a Lei de Migração)
Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990	Dispõe sobre importações de bens destinados à pesquisa científica e tecnológica	Ao alterar o termo “entidades sem fins lucrativos”, passando a constar “ICT” no rol de agentes habilitados a importar com isenção de impostos.
Lei nº 8.032, de 12 de abril 1990	Dispõe sobre a isenção ou redução de impostos de importação	Ao incluir a possibilidade de isenção de imposto de importação para projetos de CT&I realizados por empresas ou quando importados diretamente pelos pesquisadores
Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública	Ao incluir a dispensa de licitação para aquisição de produtos destinados à CT&I, limitada, no caso se serviços, a R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais)
Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993	Dispõe sobre contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público, nos termos do inciso IX, do art. 37 da Constituição Federal	Ao ampliar a possibilidade de contratação temporária em instituições de CT&I para inclusão de técnicos
Lei nº 8.958, de 20 de dezembro 1994	Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio	Ao permitir às fundações de apoio ou aos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) o apoio à parques e polos tecnológicos, bem como o repasse de recursos diretamente à essas entidades
Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004	Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica	Ao adaptá-la a fim de passar a observar os três eixos

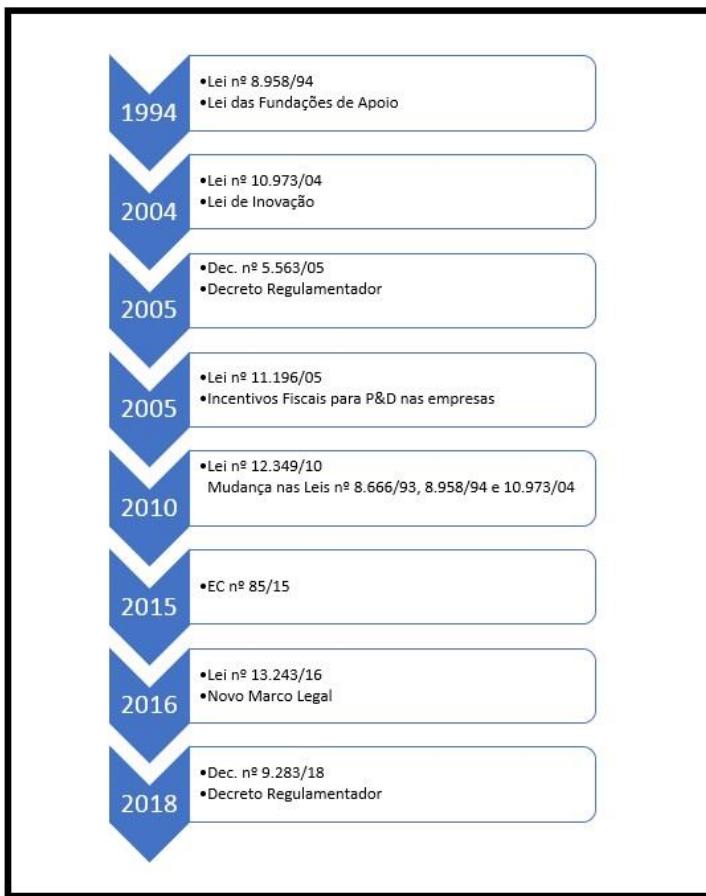
	e tecnológica no ambiente produtivo	(integração, simplificação e descentralização)
Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011	Institui o Regime Diferenciado de Contratação (RDC)	Ao permitir a adoção do RDC por entidades de CT&I
Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012	Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal	Ao permitir ao professor, inclusive em regime de dedicação exclusiva, ocupar cargo de direção em fundação de apoio e ser, por isso, remunerado. E, também, ao permitir o recebimento de bolsa para por fundação de apoio, Instituições Federais de Ensino ou por organismos internacionais, no regime de dedicação exclusiva. Além de aumentar o limite de horas para participação de em atividades de CT&I externas à ICT de 120 (cento e vinte) horas para 416 (quatrocentas e dezesseis) horas anuais, ou 8 (oito) horas semanais.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos documentos citados.

Nesse diapasão, é oportuno salientar que a Emenda Constitucional permitiu ao Marco Legal de CT&I que tratasse de temas sensíveis à Administração Pública, reforçando, assim, o seu papel para a promoção da própria mudança de visão, orientado-a quanto a pesquisa tecnológica com vistas a solucionar gargalos legais e promover o desenvolvimento do sistema produtivo nacional.

Com isso, sendo reconhecido o potencial para o engajamento ao desenvolvimento nacional em CT&I, e frente as barreiras existentes por diversos motivos, sobretudo frente a legislação, é que a agenda nacional promoveu a revisão dos marcos legais existentes que guardavam relação com o setor, e consequente atualização de conceitos jurídicos correspondentes, o que se mostrou de suma relevância. Nesse sentido, o Brasil buscou nos últimos anos, com a relevância conferida da agenda, atualizar a estrutura normativa relativa à inovação, conforme Figura 2, que ilustra a sequência de algumas legislações sobre o tema ao longo das últimas décadas.

Figura 2: Cronologia da Legislação da Ciência, Tecnologia e Inovação



Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Barbosa (2020).

Barbalho et al. (2019) elenca os princípios que foram seguidos para a construção da Lei nº 13.243, classificados abaixo:

- Incentivo de atividades científicas e tecnológicas visando o progresso econômico e social;
- Incentivo dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assegurando os recursos necessários;
- Redução das desigualdades regionais;
- Descentralização das atividades de CTI;
- Fomento da cooperação e interação entre os agentes;
- Estímulo à atividade de inovação nas ICT e nas empresas;
- Amparo à competitividade empresarial;
- Incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação;
- Fomento de formação e capacitação científica e tecnológica;

- j) Incremento das capacidades de gestão das ICT (operacional, científica, tecnológica e administrativa);
- k) Simplificação de procedimentos para gestão de projetos.

Ato contínuo, tão somente no ano de 2018, o Decreto regulamentador do novo Marco Legal de CT&I, nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, foi publicado (BRASIL, 2018), necessário para a plena eficácia da Lei nº 13.243. Tendo sido publicado com atraso em decorrência da necessidade de frequentes renegociações em itens considerados sensíveis. Entre os temas considerados sensíveis para regulamentação, destaque para o remanejamento de recursos, que ainda sofreu muita resistência, sobretudo pleo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (BARBALHO et al., 2019).

Destacado como última etapa da construção do Marco Legal de CT&I em nível federal, com mais de oitenta artigos, que tratam de diversos aspectos do funcionamento das instituições e políticas públicas, o Decreto<sup>6</sup> apresenta-se com maior detalhamento que na própria Lei que o regulamenta, contando com 84 artigos, estruturado por Capítulos e Seções.

Considerando a aplicabilidade do Marco Legal de CT&I, pode-se afirmar que o estabelecimento de Políticas Públicas de Inovação pelas ICT, nos termos do Artigo 15-A, é um dos principais instrumentos para garantir a aplicabilidade do Marco Legal, o qual dispõe que, *in verbis*:

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. (BRASIL, 2016)

Portanto, sem o estabelecimento de tais Políticas de Inovação pelas ICT, a constituição e funcionamento dos NIT, corre-se o risco de o Marco Legal de CT&I não produzir os efeitos almejados e tornar-se letra morta (BARBOSA, 2020).

Nesse contexto e antes de adentrar no próximo tópico, onde serão abordadas as principais alterações, é salutar a compreensão da hierarquia das normas, notadamente conhecido os ensinamentos do jurista austríaco Hans Kelsen (1998), este que firmou uma equiparação entre as diversas normas existentes em um mesmo sistema jurídico (Figura

<sup>6</sup> O Decreto nº 9.283 é responsável por regulamentar a Lei de Inovação, além disso regulamentou artigos da Lei nº 13.243, da Lei nº 8.666, Lei nº 8.010 e do Decreto nº 6.759 (Barbosa, 2020).

3), a fim de identificar e melhor compreender o posicionamento em escala hierárquica de cada legislação da figura 2.

Figura 3: Pirâmide Jurídica e o Marco Legal de CT&I



Fonte: Adaptado de Barbosa (2020, p. 96).

Estabelecendo, assim, a chamada “pirâmide de Kelsen”, onde é legitimada a hierárquica das normas de forma vertical e, sendo, a Constituição a norma de validade para todo o sistema, derivando, desse modo, o princípio da supremacia da Constituição. Onde, a norma só é válida quando produzida de forma determinada por outra norma, ou seja, esta norma determinadora constitui o seu fundamento de validade. Justifica a hierarquização ao passo em que afirma que a “ordem jurídica não é um sistema de normas jurídicas ordenadas no mesmo plano, situadas umas ao lado das outras, mas é uma construção escalonada de diferentes camadas ou níveis de normas jurídicas” (KELSEN, 1998, p. 155).

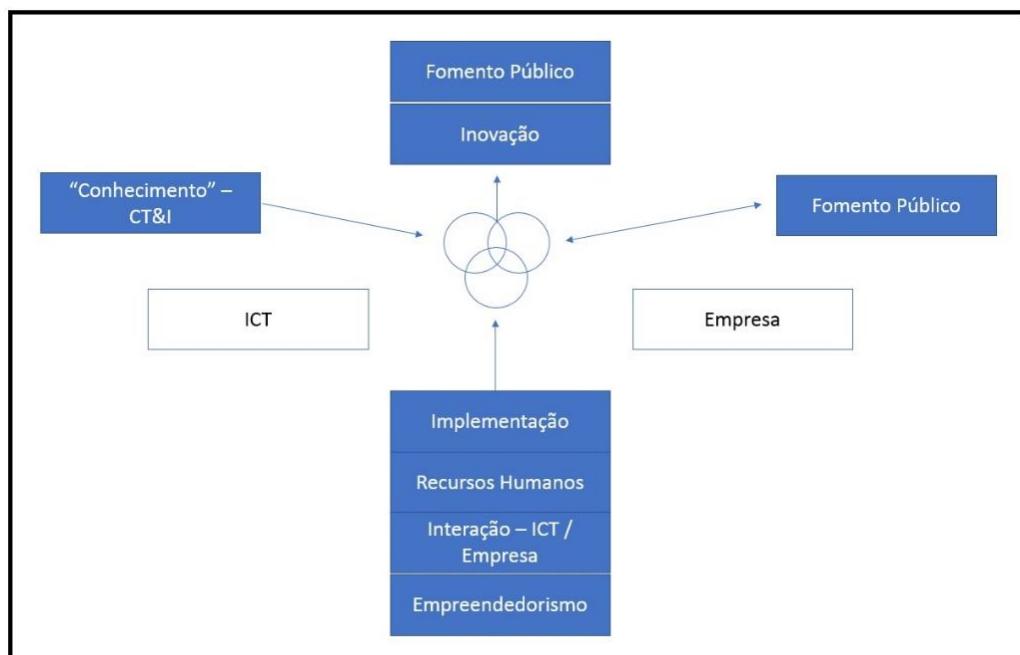
Nesse sentido, a Constituição Federal emana todos os comandos e deve ser observada por todo o ordenamento jurídico, ou seja, as demais normas devem se fundamentar na Constituição Federal. Ato contínuo, as Leis estabelecem as regras e são o fundamento para os Decretos, Normativos e Políticas. Os Decretos, enquanto atos dos Poderes Executivo e Legislativo para regulamentar suas regras dispostas nas Leis. Quanto aos Normativos, cada órgão formulará seus atos administrativos que deverão ser

aplicados internamente, possuindo como fundamento as camadas hierarquicamente superiores a ela (KELSEN, 1998).

Entende-se que para o avanço da inovação tecnológica, é primordial o fomento à criação de novos negócios, desenvolvimento de programas de empreendedorismo nas ICT, fomento a ambientes promotores de inovação, tais como parques tecnológicos e incubadoras de empresas (BARBALHO et al., 2019). Para tanto, compreendendo essa dinâmica entre diversos agentes é que o Marco Legal de CT&I busca mecanismos para que as relações público-privadas não esbarrem em legislações inadequadas para as atividades relativas à essa cadeia de processo de ciência, tecnologia e inovação.

Com isso, levando em conta que o processo de inovação ocorre substancialmente no setor empresarial, Barbalho et al. (2019), conforme ilustrado na Figura 4, entende que a inovação tecnológica é a implementação para atendimento de uma demanda de mercado que se encontra em constante alteração, destacando o papel da C&T neste processo. Ademais, destaca que a geração do conhecimento encontra-se essencialmente nas instituições públicas, logo, para haver inovação incremental é primordial a intensificação da relação entre as ICT e empresas. Destaca ainda, a relevância de ser fomentado e impulsionado os programas de empreendedorismo nas ICT, além da criação e manutenção de ambientes promotores da inovação.

Figura 4: Processo de inovação tecnológica



Fonte: Adaptado de Barbalho (2019).

Barbalho et al. (2019) apresenta a lógica de que a inovação advém da interação entre ICT e empresa e deve ser uma implementação do uso do conhecimento, por meio de recursos humanos, bem como viabilizada por meio do fomento público para atender determinada demanda do mercado, destacando a relevância do estímulo da criação e fomento de programas de empreendedorismo nas ICT. Dessa forma, destaca o autor que o Marco Legal de CT&I buscou mecanismos para facilitar a relação entre setores público e privado, com foco nas atividades de CT&I.

A partir da contextualização de como nos encontramos hoje em relação ao ordenamento jurídico com vistas ao desenvolvimento científico e tecnológico por meio da geração de inovações. Cabe verificar como os pesquisadores e gestores estão vendo tais mudanças.

### **3 RESULTADOS E ANÁLISE DA PESQUISA**

Conforme apontado na metodologia, para a consecução do presente trabalho foram conduzidas entrevistas semi-estruturadas, compostas por seis perguntas, que visavam extrair o ponto de vista, a realidade experimentada por cada entrevistado, salientando que não houve obrigatoriedade por responder a todos as interrogações, uma vez que, por vezes, a condução para a resposta de uma indagação responderia outra, ou o entrevistado poderia não sentir-se habilitado a respondê-la.

O processo de entrevista contou com a colaboração de um total de 15 (quinze) participantes, um grupo heterogêneo composto por 6 (seis) Pesquisadores de ICT situadas nos estados do Rio de Janeiro, Sergipe e Piauí; 8 (oito) integrantes de NIT, dentre eles 3 (três) Gestores/Coordenadores situados nos estados da Bahia, Minas Gerais e Paraná e 3 (três) agentes atuantes no jurídico, situados nos estados do Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro; e 1 (um) Reitor de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia situado no estado do Rio Grande do Sul.

Para a realização da entrevista, foi almejada participação de um grupo heterogêneo, conforme acima mencionado. Para tanto, dentre os convidados a participar da entrevista constavam pesquisadores e Reitores de Universidades, Presidentes de Fundações de Apoio à Pesquisa, Reitores de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, Coordenadores/Gestores de Núcleos de Inovação Tecnológica e Integrantes de Núcleos de Inovação Tecnológica. A amostra final foi:

Entrevistado 01: Pesquisador de Universidade Federal;  
Entrevistado 02: Pesquisador de Universidade Federal;  
Entrevistado 03: Pesquisador de Universidade Federal;  
Entrevistado 04: Pesquisador de Universidade Federal;  
Entrevistado 05: Coordenador/Gestor de Núcleo de Inovação Tecnológica;  
Entrevistado 06: Coordenador/Gestor de Núcleo de Inovação Tecnológica;  
Entrevistado 07: Integrante de Núcleo de Inovação Tecnológica - Jurídico;  
Entrevistado 08: Integrante de Núcleo de Inovação Tecnológica - Jurídico;  
Entrevistado 09: Coordenador/Gestor de Núcleo de Inovação Tecnológica;  
Entrevistado 10: Coordenador/Gestor de Núcleo de Inovação Tecnológica;  
Entrevistado 11: Coordenador/Gestor de Núcleo de Inovação Tecnológica;  
Entrevistado 12: Pesquisador de Universidade Federal;  
Entrevistado 13: Reitor de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia;  
Entrevistado 14: Integrante de Núcleo de Inovação Tecnológica - Jurídico;  
Entrevistado 15: Integrante de Núcleo de Inovação Tecnológica - Jurídico.

Dessa forma, serão apresentadas as perguntas realizadas em quadros distintos, contendo como resposta uma frase destacada, extraída da fala do entrevistado. Cabe destacar que, conforme apontado na metodologia, não houve a obrigatoriedade de serem respondidas todas as perguntas, logo, em algumas tabelas poderão não constar a resposta do entrevistado, uma vez que nem todos os questionamentos foram respondidos.

## PERGUNTA I

Para esta pergunta, foi feita uma introdução explicando de forma suscinta que houve alterações no texto legal introduzidas pela EC nº 85, de 2015, com o objetivo de alicerçar a implementação do novo Marco Legal CT&I, dentre elas a exceção ao princípio financeiro do não estorno, onde passa a ser possível a transposição, o remanejamento ou a transferência de recursos de uma categoria de programação para outra, no âmbito das atividades de CT&I, com o objetivo de viabilizar os resultados de projetos, sem a necessidade de prévia autorização legislativa, ou seja, as alterações promovidas visaram melhorias no âmbito da CT&I. Com isso, a intenção na primeira pergunta foi extrair do entrevistado a opinião sobre como essas alterações no texto legal estão se refletindo no seu dia-a-dia (Quadro 3).

Quadro 3: Pergunta I da Entrevista

I	<p>O novo Marco Legal, bem como as alterações na Constituição Federal trazidas pela EC nº 85, de 2015, objetivaram melhorias no âmbito da CT&amp;I. As melhorias nas condições para pesquisa inseridas na lei refletem em melhorias na prática? Ou acredita que ainda existem impedimentos que o novo Marco Legal pensou que houvesse sanado, mas que na prática não sanou, ou, até mesmo piorou?</p>
RESPOSTAS DOS ENTREVISTADOS	
01	“Não posso dizer que piorou”
02	“Não conheço de fato o novo Marco Legal”
03	“A intenção para ser boa, mas não sei avaliar o quanto”
04	“Eu me lembro que abre muitas possibilidades. Mas muitos itens não foram regulamentados, não me lembro agora quais.”
05	“Estamos nessa fase de atualização na norma de acordo com o novo Marco e a Resolução e ainda não temos opinião prática com relação as mudanças que a nova lei trouxe”
06	“Sem dúvida houveram avanços com essa perspectiva do Marco Legal e do Decreto que regulamenta o marco, sobretudo por permitir a formalização de parcerias com empresas privadas, facilitar o processo de formalização, não exigência de algumas certidões etc”
07	<p>“A melhora para a pesquisa, desenvolvimento e inovação depende do uso mais recorrente das possibilidades previstas, explorando o seu conteúdo e interpretação, junto com os órgãos que fiscalizam a sua implementação.</p> <p>A insegurança e desconhecimento do gestor para utilizar as possibilidades que a lei traz é um dos principais empecilhos para o seu aprofundamento e produção de resultados.”</p>
08	“Sim, o novo Marco Legal melhorou as condições para realizações de atividades de pesquisa, principalmente se pegarmos as modificações que foram implementadas pelo novo Marco Legal para os acordos de parceria, facilitando assim o desenvolvimento de atividades conjuntas entre ICT”
09	“Melhorou bastante. No entanto considero duas questões cruciais: dar visibilidade à essas novas responsabilidades dos NITs, fortalecendo os NITs e sensibilizando as direções de ICT para as novas competências necessárias; e regulamentar e aprofundar em normativas as novas possibilidades.”

10	“Melhorou, pois deixou várias questões mais claras”
11	“O novo Marco Legal conseguiu avançar”
12	“Não estou muito inteirado sobre o novo Marco Legal”
13	“Temos muita dificuldade de operacionalizar”
14	“Instituições de ensino e pesquisa estão em fase de adaptação ao novo Marco Legal”
15	“Vai facilitar bastante, mas não é o que a gente tem percebido”

Fonte: Elaborado pela autora com base nas entrevistas realizadas.

Depreende-se das respostas a pergunta I situações diversas. Há um certo desconhecimento sobre o novo Marco Legal por parte de alguns entrevistados, além da falta de percepção na prática sobre as alterações, ou seja, as alterações propostas ainda não são refletidas no cotidiano; que há uma dificuldade em implementar e suceder na execução dos benefícios concedidos por questões operacionais intrínsecas à instituição e o próprio desconhecimento acerca das possibilidades que reverberam em insegurança; e, em contrapartida, outros entrevistados apontaram reconhecer os avanços e melhorias advindos do Marco Legal, destacando que será melhor evidenciada com o uso das possibilidades previstas, ou seja, é imperioso que haja o conhecimento, no estrito sentido da palavra, sobre o que tratam a Emenda Constitucional, Lei de Inovação, Marco Legal de CT&I, seu Decreto Regulamentador e demais textos legais.

## PERGUNTA II

A segunda pergunta foi precedida de explicação quanto ao fato de que a EC nº 85, de 2015 prevê a existência de um Sistema Nacional de CT&I (SNCTI), que atuasse como se fosse uma espécie de “Sistema Único de Saúde – SUS” para a CT&I, unificando os sistemas e sendo tratado de forma transversal pela sociedade, possivelmente criando um fundo próprio para a CT&I etc. Esse SNCTI ainda não foi criado, logo, é indagado aos entrevistados se a criação do SNCTI será substancial para sanar os problemas e dificuldades relativas à CT&I ou se deveria inicialmente ocorrer a plena aplicação do dispositivos propostos pelo Marco Legal, sendo este, por si, capaz de enfrentar os obstáculos relacionados ao desenvolvimento das atividades de CT&I. O intuito com a indagação é verificar se o “problema” é institucional ou está na própria lei (Quadro 4).

Quadro 4: Pergunta II da Entrevista

II	A EC nº 85, de 2015 previu também que deveria existir uma determinada Lei Federal que tratasse do SNCTI. Acredita ser relevante para sanar os problemas atualmente enfrentados ou acredita que primeiro deveria haver investimentos/projetos de conscientização acerca de como aplicar o novo Marco Legal?
<b>RESPOSTAS DOS ENTREVISTADOS</b>	
01	“Com certeza vai contribuir”
02	“Não conheço de fato o novo Marco Legal”
03	“Não tenho a menor capacidade de responder”
04	“O Marco Legal prevê várias coisas, mas os gestores não. A insegurança jurídica, culpabilização, tem sido muito traumático nas gestões das fundações de fomento, fundações de apoio e na universidade como um todo. Então, ninguém usa isso que soe flexibilidade por medo, apesar da lei prever”
05	“Problema não está no novo Marco, o novo Marco veio realmente para sanar problemas da lei de inovação. O primeiro problema que a gente precisa enfrentar é o da conscientização e que esse SNCTI também é algo muito bom ao meu ver”
06	“As ICT pública não tem a celeridade para aprovar os regramentos internos e isso dificulta a implementação dos dispositivos previstos e dos benefícios contemplados pelo Marco Legal”
07	“Depende da proposta de SNCTI. Em princípio não acho que seja necessário”
08	“Não acredito que seja necessária a criação de um SNCTI pra resolver qualquer problema desde que o novo Marco Legal fosse absorvido na sua essência pelas Instituições”
09	“Acredito ser necessário criar um Sistema Nacional de CT&I, o novo Marco, como o próprio nome fala, é um marco geral, cria novas possibilidades e reforça algumas já existentes, mas sem entrar nas especificidades”
10	“O novo Marco Legal traz subsídios e segurança, mas ele sozinho não resolve todos os problemas”
11	“Já tem um sistema que funcione”
12	“A conjuntura hoje está muito complicada para o desenvolvimento e pesquisa”
13	“Não sei se deveria esperar criar o sistema nacional”

14	“O novo Marco Legal é o primeiro grande passo importante, mas o SNCTI talvez seja mais importante”
15	“Mais importante investir nas estruturações e conhecimentos”

Fonte: Elaborado pela autora com base nas entrevistas realizadas

Assim como na primeira pergunta, a segunda também apresentou respostas variadas. Alguns entrevistados apontam não conhecer o novo Marco Legal e não estarem aptos a emitir sua opinião, outros indicam que há necessidade de ser criado o SNCTI, pois alegam que o Marco Legal não trata com especificidade alguns temas ventilados como o empreendedorismo, que depende das ICT para defini-lo, o que gera dificuldades devido a insegurança promovida ante a ausência de normativa que direcione qual estratégia a ser adotada. Em contrapartida, há opiniões que refletem a necessidade de, inicialmente, ocorrer a conscientização e consequente absorção dos ditames previstos pelo Marco Legal para que, após, seja factível discutir a criação de um SNCTI. Logo, é possível compreender que mesmo para aqueles onde a opinião formada é sobre a necessidade de um SNCTI para sanar de fato as dificuldades enfrentadas, é reconhecida a necessidade de ser investido na implementação do Marco Legal, a fim de contribuir para a uniformização de entendimento sobre seus preceitos e, consequentemente, sanar as questões do medo e receio em aplicar as flexibilidades que a lei prevê; e para aqueles que acreditam que inicialmente é importante investir nessa implementação por meio de conscientização sobre o Marco Legal, também é reconhecida a importância da criação do SNCTI para promover lastro acerca de questões tratadas pelo Marco Legal de forma geral, como a questão do empreendedorismo que será suscitado em outras respostas a diante apresentadas.

### PERGUNTA III

Na terceira pergunta realizada houve uma introdução refletindo que pela ótica do legislador uma determinada dificuldade atrelada à pesquisa pode estar relacionada a um fato e, todavia, para o pesquisador, no seu dia-a-dia, essa dificuldade enfrentada pode ser decorrente de um fato diverso do que o legislador vislumbrou. Frente a isso, o objetivo dessa pergunta foi saber a opinião sobre quais pontos o Marco Legal deveria melhor observar levando em conta a prática das atividades desempenhadas pelos pesquisadores (Quadro 5).

Quadro 5: Pergunta III da Entrevista

III	Em quais pontos, na prática de pesquisador, acredita que deveria a Lei observar com maior ênfase?
<b>RESPOSTAS DOS ENTREVISTADOS</b>	
01	“As burocracias que foram aumentando”
02	“Sempre houve trabalho em cooperação, mas em se tratando de Propriedade Intelectual, gera uma certa burocracia institucional, o que acaba desestimulando a formação de trabalhos”
03	“Facilidade de usar recursos, porque é tudo muito engessado”
04	“Não tenho conhecimento amplo o suficiente das questões do Marco”
05	“Fica em aberto pois não tenho a visão do pesquisador”
06	“O Marco Legal, ele traz muitas exigências de regulamentações internas que muitas vezes os órgãos, as universidades, as ICT públicas, não tem essa mesma celeridade para aprovar”
07	“A Lei deveria ter sido mais explorada em sua interface com as outras regras que incidem sob a Administração Pública. Existem muitas lacunas em como operacionalizar algumas das possibilidades, tendo em vista outras legislações rígidas existentes para o setor público”
08	“A Lei deveria ter observado com mais atenção a materialização desses processos que ela traz. Principalmente sobre os acordos de licença, acordos de parceria, as prestação de serviço e também o compartilhamento e permissão de uso de espaços. Esses vazios legais sobre como movimentar esses processos e acordos (o que deve conter) é uma grande dificuldade para os NIT para que esses processos sejam executados.”
09	“A questão do empreendedorismo, conflito de interesses de pesquisador servidor.”
10	“A questão do pesquisador de ICT poder abrir startup/spinoff e continuar trabalhando na ICT”
11	“Ainda tem dúvida sobre ‘até onde pode ser feito?’; ‘até onde pode ir?’
12	“Financiamento, ter mais injeção do governo”
13	“Continuidade dos processos relativos a projetos de apoio às startups”
14	“A questão da celeridade de processos e da desburocratização”
15	“A forma de inclusão do pesquisador no mercado”

Fonte: Elaborado pela autora com base nas entrevistas realizadas.

As respostas apresentadas para a pergunta 3 possuem certa relação e um caráter de complementariedade, salvo duas respostas onde os entrevistados não se sentiram confortáveis a emitir opinião em decorrência do pouco conhecimento sobre as questões do Marco Legal e a ausência de uma perspectiva do pesquisador acerca do tema, o que em si, já é uma informação. Com isso, depreende-se que a opinião dos entrevistados, de uma forma global, é que houve aumento de burocracias institucionais derivadas de lacunas na lei sobre como operacionalizar processos, acarretando em desestímulo à formação de trabalhos e fragilidades na tomada de decisões em âmbito institucional, como a questão do empreendedorismo suscitada. Logo, demonstra ser imperiosa a necessidade de serem tratados em âmbito institucional, com o apoio da Procuradoria Federal em se tratando de ICT pública federal, e órgãos de controle acerca dos procedimentos a serem adotados acerca das possibilidades ventiladas pelo Marco Legal, de forma a homogeneizar a tomada de decisões e garantir segurança necessária aos gestores e pesquisadores.

#### PERGUNTA IV

A pergunta seguinte objetivou captar a opinião dos entrevistados relativa aos Acordos de Parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) com ou sem transferência de recursos, com fulcro de compreender o reflexo do Marco Legal para o desenvolvimento dos projetos em cooperação (Quadro 6).

Quadro 6: Pergunta IV da Entrevista

IV	Nos casos dos pesquisadores, como enxerga a prática, no Brasil, de trabalhos realizados em cooperação? Há, ainda, muita burocracia atrelada ou com o advento do novo Marco Legal, “facilitou” esse desenvolvimento de parceria?
<b>RESPOSTAS DOS ENTREVISTADOS</b>	
01	“A burocracia foi aumentando exponencialmente”
02	“Na Europa é mais fácil realizar trabalhos em parceria, no Brasil há milhares de papéis para poder autorizar”
03	“Não sei se tenho a percepção ainda se o novo Marco agilizou coisa nenhuma”
04	“Isso não tem problema, é simples enquanto não tem dinheiro envolvido”

05	“Com o novo Marco a gente acredita que vai facilitar mais e desburocratizar mais, visto que a universidade vai estar mais aberta, mas, para isso, é preciso iniciar a prática do novo Marco na universidade”
06	“O Marco Legal avançou sobretudo por permitir a formalização de parcerias com empresas privadas”
07	“Não vejo problema para o estabelecimento de parcerias para pesquisa e desenvolvimento. Os passos seguintes é que apresentam desafios (licenciamento, direito de uso, prestação de serviço, gestão tecnológica, etc.)”
08	“O novo Marco Legal trouxe uma facilidade um pouco maior para a realização de atividades em cooperação. As mudanças que foram inseridas no artigo 9º que trata sobre os acordos de parceria facilitou a formalização desses instrumentos, então eu comprehendo essas alterações como um ponto muito importante no avanço”
09	“Ainda há muita burocracia, mas acho que o Marco Legal ajudou muito, mas há ainda uma relação de desconfiança na relação empresas e ICT públicas. Considero que isso seja uma questão mais cultural”
10	“Acho que facilitou, pois deixou as regras mais claras”
11	“No ponto de vista de pesquisa, facilitou, mas ainda é preciso que chegue até os pesquisadores, ai é papel da instituição”
12	“Minha preocupação maior é sobre o financiamento da pesquisa e desenvolvimento”
13	“A soma do receio com o desconhecimento que retarda o processo”
14	“Existe ainda um certo temor até em avançar um pouco nisso”
15	“Muitos pesquisadores ainda se sentem inseguros”

Fonte: Elaborado pela autora com base nas entrevistas realizadas.

Dentre as respostas extraídas, um entrevistado aponta não ter a percepção se o Marco Legal trouxe em seus ditames, meios que facilitem a formalização de acordos de parceria. De forma complementar à percepção do entrevistado sobre o Marco Legal aparentemente não ter alcançado essa ponta, extrai-se de outros entrevistados a importância de ser iniciada a prática dos ditames do Marco Legal nas ICT e nos próprios pesquisadores, sendo esta conscientização um papel da própria instituição. Logo, essa falta de conhecimento sobre o Marco Legal se reflete no receio e insegurança que retardam o processo de formalização dos acordos de parceria e traduzem-se,

possivelmente, no que os entrevistados chamam de burocracia, uma vez que é cristalino, conforme extraído das respostas acima enfatizadas que o Marco Legal trouxe facilidades para a formalização de acordos de parceria, com destaque ao artigo 9º<sup>7</sup>, conforme apontado pelo entrevistado 8.

## PERGUNTA V

A quinta pergunta possui o condão de verificar o cumprimento pela ICT pública quanto ao estabelecido pelo artigo 15-A<sup>8</sup> do Marco Legal, que determina a instituição da sua política de inovação (Quadro 7).

Quadro 7: Pergunta V da Entrevista

V	Como está a implementação da política de inovação institucional?
RESPOSTAS DOS ENTREVISTADOS	
01	Não sabe informar
02	Não sabe informar
03	Não sabe informar
04	“Nos últimos anos não implementou nada dessas coisas”
05	“A gente está elaborando”

<sup>7</sup> “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.

§ 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.

§ 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.

§ 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.

§ 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.” (BRASIL, 2016)

<sup>8</sup> “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.” (BRASIL, 2016).

06	“Há política de inovação institucional, mas há ausência de regulamentação interna capaz de normatizar os aspectos que envolvem compartilhamento de infraestrutura de pesquisa, a parte de permissão para o pesquisador executar atividades profissionais com empresas, etc.”
07	“Entendo que a publicação da política de inovação foi um ponto muito importante para alinhamento e para externar algumas opções institucionais e princípios. Uma vitória, considerando o processo de elaboração e aprovação realizado, com amplo envolvimento de todas as áreas.”
08	“A implementação da política de inovação está ocorrendo de forma gradual, ainda que a gente tenha o texto publicado, mas como são ações que em muitos momentos necessitam de conscientização, como eu disse, está acontecendo de forma gradual”
09	“Adotou a estratégia de fazer uma política de inovação bem ampla e depois detalhar as possibilidades previstas por meio de regulamentações, como empreendedorismo, compartilhamento e permissão de uso de laboratório e etc. Mas até hoje as regulamentações não saíram.”
10	“A política foi lançada, mas a regulamentação está muito demorada para sair”
11	“Começou a elaborar”
12	Não sabe informar
13	“Encontra-se parada”
14	“A implantação, ela vai bem, na velocidade que a gente tem conseguido”
15	“Criamos a nossa política de inovação”

Fonte: Elaborado pela autora com base nas entrevistas realizadas

Conforme indicado anteriormente, havia a possibilidade do entrevistado não responder ao questionamento formulado, como ocorreu na pergunta disposta no quadro 7, onde 4 (quatro) entrevistados não souberam informar a atual situação da política de inovação da instituição a qual são vinculados. Dois entrevistados informam que não houve implementação, três entrevistados informam que a política de inovação está em processo de elaboração. Os demais entrevistados indicam que a política de inovação institucional foi criada, porém em algumas instituições a regulamentação não foi publicada, em outras instituições a normatização está ocorrendo de forma gradual e salientam a necessidade de conscientização da política de inovação a fim de implementá-la na prática. Podendo concluir, portanto, o fulcral papel da instituição para colocar em

prática os ditames conferidos pelo Marco Legal, incluindo a criação e implementação da sua própria política de inovação, que ora é mandatório às ICT pública.

## PERGUNTA VI

A última pergunta foi de caráter amplo, tendo como escopo obter do entrevistado a sua percepção sobre o que seria relevante para que ocorresse a implementação do Marco Legal (Quadro 8).

Quadro 8: Pergunta VI da Entrevista

VI	Qual seu ponto de vista sobre algum ponto não abordado e que acredite ser de extrema relevância quanto a implementação do novo Marco Legal na prática?
<b>RESPOSTAS DOS ENTREVISTADOS</b>	
01	“O legislador deveria observar a flexibilização da concessão dos benefícios, com menos burocracia sobre o controle”
02	“A lei deveria ter observado o fato de o pesquisador poder ser administrador da empresa, sobretudo quando se trata de uma statup ou spin off”
03	“Não estou preocupado em inovar nada, eu quero descobrir o novo”
04	“Precisa de projetos de conscientização para melhorar compreensão da Lei”
05	“NIT pudesse ter sua independência financeira para ser criada fundação, foi um item muito interessante de ter sido colocada lá, mas que na prática a gente acha muito difícil de acontecer”
06	“As regulamentações internas precisam avançar de modo a permitir usufruir dos benefícios advindos do Marco Legal.”
07	“Não considero que houve uma grande mudança no arcabouço legal para que as alterações implementadas possam caracterizar um novo paradigma. A Lei de Inovação tem 17 anos de vigência, aproximadamente, e com o novo Marco Legal não foi realizada uma reformulação da estrutura vigente. Acho que o importante é ampliar o conhecimento e utilização da lei em parceria com os diversos atores envolvidos em sua operacionalização e fiscalização”
08	“Acredito que a Lei de Inovação pecou em não trazer meios de formalizar certas relações ou não trazer premissas básicas para a condução desses processos, o que leva em muitos momentos as Procuradorias Federais agirem com foco centrado

	em legislações não específicas como a Lei 8.666, Lei de Processo Administrativo e são visões que são contrárias à inovação e há um risco tecnológico o que vai ser um grande empecilho (é um grande empecilho) para a formalização de algumas relações, principalmente das licenças.”
09	“A inovação, para ser realidade no Brasil, precisa da sua incorporação/integração nas diferentes áreas como desenvolvimento, indústria, economia, educação etc. Ainda há muitos passos para viabilizar a inovação no Brasil.”
10	“As regras para criação de spinoffs por pesquisadores de ICT públicas e regras da participação das próprias ICT nessas empresas, poderia ser melhor elucidada”
11	“Não adianta ter uma lei, uma política de inovação bem estruturada, se você não tem uma equipe capaz de colocar isso em prática”
12	“Lei por lei, sem ter uma indução financeira, não vai melhorar a situação”
13	“Relevância da promoção de mais eventos para promoção e divulgação para haver implementação do novo Marco”
14	“Esperava uma maior desburocratização das compras para a pesquisa”
15	“Maior dificuldade seria implementar o pesquisador dentro das empresas”

Fonte: Elaborado pela autora com base nas entrevistas realizadas

Dentre os 15 (quinze) entrevistados, apenas um não apresentou resposta para a pergunta formulada, indicando não ter uma ligação maior com a temática inovação; 6 (seis) entrevistados apontam a necessidade da lei ser incorporada institucionalmente e serem promovidos projetos de conscientização a fim de colocar em prática, ampliando o conhecimento sobre a lei e sua utilização. Os demais entrevistados – oito – salientam pontos na lei que acreditam que deveriam ter sido melhor tratados, como a questão do empreendedorismo mencionada em outras respostas, menos burocracia sobre o controle e maior desburocratização sobre as compras públicas, além da falta de previsão de procedimentos para os NIT operacionalizarem as possibilidades que a lei traz, como nos acordos de licença e compartilhamento, permissão de uso de espaços e a própria questão do conflito de interesses de pesquisador servidor no âmbito do empreendedorismo.

No contexto das respostas apresentadas por meio da entrevista formulada para a presente pesquisa e considerando as negativas para entrevisa sob a alegação de não terem conhecimentos e informações necessárias, a impressão é que, de forma geral, a lei não foi capaz ainda de alcançar todos aqueles que possuem relação com pesquisa, desenvolvimento e inovação. É imprescindível que a lei seja incorporada pelas ICT e, sob

um efeito cascata, reflita nas ações e projetos relativos à CT&I, uma vez que dispõe de diversos instrumentos que visam proporcionar o desenvolvimento da pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Nesse diapasão, a tarja de burocracia relacionada à lei permanece como gargalo ao processo indutor da CT&I, o que merece urgente reparo, uma vez que um dos principais objetivos é busca pela flexibilização das ações relativas à CT&I, medidas que foram tomadas em âmbito legal e que necessitam refletir na prática, em âmbito institucional. Ocorre que, conforme amplamente suscitado pelos entrevistados, a falta de conhecimento gera um receio na tomada de decisões, sobretudo face ao controle conferido à administração pública, além da ausência de entendimentos pacificados pela própria Procuradoria Federal e órgãos de controle que deveriam apoiar às ICT na busca pela implementação do dispositivo em tela.

Ocorre que, também conforme indicado por meio das narrativas atreladas as entrevistas realizadas, há exemplos de ICT que vêm conseguindo galgar resultados positivos quanto a implementação e adoção dos ditames conferidos pelo Marco Legal. Sem dúvidas, para que a ICT lograsse tal êxito contou com o apoio de um grupo de especialistas, corpo jurídico, Procuradoria Federal, os próprios pesquisadores, dentre outros. Ou seja, a Instituição sozinha não conseguiria e tampouco conseguirá avançar nesse tema, é primordial a interação harmoniosa em âmbito institucional a fim de desenvolver e implementar de fato o Marco Legal de CT&I.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente pesquisa objetivou realizar uma análise acerca da implementação do Marco Legal de CT&I nas ICT, para tanto, foram verificados os elementos para sua efetiva implementação, ou seja, quais aspectos foram alterados pela lei proposta, identificadas as possíveis dificuldades.

Para alcançar o objetivo foi preciso contextualizar o estudo por meio de um breve histórico sobre como se deu o desenvolvimento da inovação no país, caracterizando a importante atuação do Estado, por meio da propositura de legislações voltadas à promoção do desenvolvimento científico, tecnológico e de inovações no âmbito do setor produtivo, além de tratar quais foram estes incentivos legais em prol da CT&I.

Complementarmente, se apresentou relevante a contextualização do país frente ao novo Marco Legal de CT&I, discorrendo sobre como essa lei foi criada e apresentando as alterações advindas em sua construção, destacando a necessidade da obediência a um dos dispositivos trazidos pela lei, aqui compreendido como o ponto de partida, ou seja, o de extrema relevância para a efetiva implementação do Marco Legal de CT&I, que se refere sobre o estabelecimento de Política de Inovação pelas ICT.

A fim de melhor compreensão sobre a aplicabilidade da lei em estudo na prática, foi entendido como necessária a realização de entrevistas, conforme disposto no capítulo terceiro, onde, de forma global, extraiu-se que houve aumento de burocracias institucionais e insegurança sobre como operacionalizar os instrumentos trazidos pela lei. Embora a amostra obtida tenha sido muito pequena, foi possível identificar que o termo burocracia destacou-se como um dos principais gargalos vinculados à aplicação legal, sobretudo relacionado ao cumprimento dos seus dispositivos, independente de quem estava sendo entrevistado.

Todavia, como forma de sanar a dificuldade em destaque, é entendido por meio da presente pesquisa, a importância de ser iniciada, na prática, a aplicação dos ditames conferidos pela lei, sobretudo o conhecimento e conscientização dos agentes envolvidos sobre seu conteúdo, visto que essa ausência reflete-se no receio e a insegurança, que traduzem-se no retardamento do processo de formalização de acordos e parceria e outros instrumentos, bem como as demais ações relativas ao processo indutor de inovação e, como sequela, afeta o desenvolvimento da pesquisa e inovação.

Há que se considerar, portanto, o modelo de administração burocrática com certa relatividade, além de destacar a diferença entre burocracia e burocratização, ao passo em que é necessário redirecionar esforços para que a administração burocrática seja capaz de promover a flexibilidade, coordenando os rumos e a alocação de recursos, além dos mecanismos de adaptação às constantes mudanças que o mundo atravessa em sua dinâmica constante de desenvolvimento.

Weber (1999) destaca que ao passo em que retrocedemos no processo de desenvolvimento, é comum notar a ausência da burocracia e do funcionalismo. O autor destaca a burocracia como “de caráter “racional”: regra, finalidade, meios, impessoalidade “objetiva” (WEBER, 1999, p. 223). Dada as suas características, é que com o surgimento e disseminação da burocracia, o efeito advindo foi “revolucionário”, trazendo consigo o avanço do racionalismo às nações, posto que a cultura moderna exige

o tratamento “objetivo” pelos servidores, por exemplo, devendo suas ações estarem dissociadas do seu desejo intrínseco.

Somente com a burocratização do Estado e do direito que emerge essa rigorosa distinção conceitual entre ordem jurídica “objetiva” e os direitos “subjetivos” do indivíduo, bem como o papel do direito “público” e direito “privado” (WEBER, 2004, p. 230).

Logo, como aduzido anteriormente, a burocracia somente se apresentará completamente desenvolvida nas comunidades do Estado tido como moderno, onde encontram-se organizações capitalistas mais avançadas. O Estado moderno, portanto, depende de uma estrutura burocrática, ademais, as progressivas exigências decorrentes do contínuo e complexo desenvolvimento das civilizações, tendem, consequentemente, à burocratização.

O termo burocracia merece ser tratado com parcimônia, uma vez que, originalmente, seus objetivos são precisão, velocidade, certeza, continuidade, redução de custos, dentre outros. Portanto, de extrema relevância e desempenho de papel fundamental para a construção e manutenção de um Estado obediente aos princípios básicos constitucionais que regem a Administração Pública, conforme Artigo 37, caput: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (BRASIL, 1988).

Salvaguardando o termo burocracia do caráter pejorativo que lhe é atribuído, cumpre ressaltar que de acordo com a maioria é comum proferir a afirmação de que “o excesso de burocracia engessa o desenvolvimento”. De certo, o excesso de textos legais, caracterizados pelo detalhamento pormenorizado dos assuntos que as diversas leis tratam, dificultam a atuação na prática do sujeito/agente, seja ele pesquisador, administrador, dentre outros.

Nesse compasso, Soares e Prete (2018, p. 5), destacam a diferença entre “burocratização” e “burocracia”, onde esta é parte que integra qualquer organização e naquela, há a fragmentação do poder, o que pode acarretar em diversos entes, órgãos, agentes, que atuam de maneira descompassada e divergente sobre um mesmo tema.

Conforme significativamente identificado por meio das entrevistas realizadas, a “burocracia” denota ser o óbice a fim de alcançar a implementação do Marco Legal de CT&I. Essa “burocracia” mostra-se atrelada, sobretudo, a falta do conhecimento dos próprios ditames legais, configurando, assim, em uma “pseudo-burocracia”, uma vez que é possível concluir que a existência da Lei e as alterações promovidas em demais textos legais, por si, não são o objeto da dificuldade da implementação do Marco Legal de CT&I.

Mas sim, o receio em aplicá-lo, combinado, sobretudo, com a falta de conhecimento, interpretação, uniformização de entendimento e apoio institucional para disseminação e normatização em âmbito interno das diretrizes necessárias para atuação no caso concreto, como por exemplo, em situações relativas a financiamentos, firmamentos de acordos de parceria com ou sem transferência de recursos, licenciamento de patentes e, destaque especial, para a questão do empreendedorismo.

Tal insegurança relacionada às formas de procedimento pode levar o agente público a optar por não se envolver em atividades de parceria, acarretando no desestímulo da promoção e desenvolvimento de atividades voltadas à inovação. Portanto, a falta de cultura de inovação institucional não está limitada apenas às questões políticas externas no tocante a falta de legislações, sendo possível inferir que há necessidade da instrumentalidade dos recursos adicionais previstos na lei. Nesse compasso, demonstra-se que o gargalo, provavelmente, está situado na própria estrutura e organização da ICT.

Cumpre ressaltar que o Decreto nº 9.283, de 2018 regulamenta diversos dispositivos da Lei de Inovação, sendo a maior parte desses decorrentes das alterações promovidas pelo Marco Legal de CT&I, este que, por sua vez, busca estimular a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação entre empresas do setor privado, ICT e órgãos e entidades da administração direta e indireta.

Para sua implementação, faz-se necessário que haja o conhecimento das alterações promovidas, carecendo de orientação voltada aos agentes integrantes e atuantes no processo de inovação a fim de permitir que a legislação possa promover de forma efetiva a mudança que altera com profundidade as atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação.

Certo é que, devem ser levadas em consideração a dinamicidade com a qual a sociedade moderna passa, carecendo de constantes atualizações e revisões de textos legais a fim de não persistirem leis obsoletas e políticas inócuas. Com isso, os novos dispositivos advindo com o Marco Legal de CT&I, bem como o seu Decreto Regulamentador, o Brasil avança na promoção da parceria entre governo, universidades e empresas, buscando alinhar a legislação nacional na área de inovação, pesquisa e desenvolvimento a fim de harmonizar os ditames legais. É com esse objetivo que o Marco Legal de CT&I e as alterações promovidas precisam ser compreendidas, interpretadas, difundidas e aplicadas.

Para lograr tal objetivo, carecem as ICT superarem a falta da cultura de inovação, conforme observado com as colocações dos entrevistados. Portanto, não estando limitado apenas à política, necessitando da internalização de instrumentos adicionais para que seja

possível viabilizar a incorporação dos instrumentos previstos no Marco Legal de CT&I. Como bem pontua Segundo (2018, p. 213) “uma das principais “inovações” desse marco legal é que muito do que antes se dizia “não pode”, agora deverá ser normatizado internamente. Agora “pode”, mas a instituição deve definir “como pode”, claramente”.

É imperioso que haja conhecimento do que está disposto nos ditames legais aplicáveis a fim de serem internalizados nos regramentos institucionais e dispostos na prática cotidiana da ICT, consequentemente junto à difusão da cultura de inovação.

Quando há segurança sobre os limites em que se pode atuar, os agentes - sejam eles gestores, os próprios pesquisadores, a Procuradoria atuante junto à Instituição, os órgãos de controle interno, dentre outros – deterão a convicção necessária para tomada de decisões essenciais sobre como atuar, sem os receios que entravam sua ação, acarretando na devida implementação das legislações relativas e plena aplicação dos dispositivos conferidos pelo Marco Legal de CT&I.

Pautado em três grandes eixos - integração, simplificação e descentralização - o Marco Legal de CT&I visa flexibilizar as legislações vigentes, com vistas a introduzir a aplicação de tais leis de forma eficaz e efetiva, sendo o intuito primordial a promoção da inovação, pesquisa e desenvolvimento nacionais.

## **REFERÊNCIAS**

- ABRÃO, Eliane Yachouh (org.). **Propriedade imaterial.** Direitos autorais, propriedade industrial e bens de personalidade. Senac, São Paulo, 2006. 382 p.
- BARBALHO, Sanderson César Macêdo; MEDEIROS, Juliana Corrêa Crepalde; QUINTELLA, Cristina Maria (orgs.). **O marco legal de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) e seu potencial impacto na inovação no Brasil.** Curitiba: Editora CRV, 2019. 236 p.
- BARBOSA, Caio Márcio Melo. **Marco legal da ciência, tecnologia e inovação no Brasil /** Bruno Monteiro Portela, Caio Márcio Melo Barbosa, Leopoldo Gomes Muraro, Rafael Dubeux – Salvador: Editora JusPodivm, 2020. 352 p.

BARBOSA, Denis Borges. **Uma introdução à propriedade intelectual.** Lumen Juris, 2010. 951p. Disponível em: <[https://www.dbba.com.br/wp-content/uploads/introducao\\_pi.pdf](https://www.dbba.com.br/wp-content/uploads/introducao_pi.pdf)> Acessado em: 02 de fevereiro de 2021.

BRASIL. Congresso Nacional. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, 1988.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.** Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, 1993a.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993.** Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências. Brasília, 1993b.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 9.2797, de 14 de maio de 1996.** Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, 1996.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 9.532, de 10 de dezembro de 1997.** Altera a legislação tributária federal e dá outras providências. Brasília, 1997.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.** Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, 1998.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei Complementar nº 101, de 14 de maio de 2000.** Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, 2000.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001.** Institui mecanismo de financiamento para o Programa de Ciência e Tecnologia para o Agronegócio, para o Programa de Fomento à Pesquisa em Saúde, para o Programa Biotecnologia e Recursos Genéticos – Genoma, para o Programa de Ciência e Tecnologia para o Setor Aeronáutico e para o Programa de Inovação para Competitividade, e dá outras providências. Brasília, 2001.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 10.637, de 30 de dezembro de 2002.** Dispõe sobre a não-cumulatividade na cobrança da contribuição para os Programas de Integração Social (PIS) e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep), nos casos que especifica; sobre o pagamento e o parcelamento de débitos tributários federais, a compensação de créditos fiscais, a declaração de inaptidão de inscrição de pessoas jurídicas, a legislação aduaneira, e dá outras providências. Brasília, 2002.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, 2004.

BRASIL. Congresso Nacional. **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, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; altera o Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, o Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972, o Decreto-Lei nº 2.287, de 23 de julho de 1986, as Leis nºs 4.502, de 30 de novembro de 1964, 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.245, de 18 de outubro de 1991, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.311, de 24 de outubro de 1996, 9.317, de 5 de dezembro de 1996, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.336, de 19 de dezembro de 2001, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.485, de 3 de julho de 2002, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004, 11.053, de 29 de dezembro de 2004, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 11.128, de 28 de junho de 2005, e a Medida Provisória nº 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993, e dispositivos das Leis nºs 8.668, de 25 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, e da Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, 2005.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.177/2011.** Institui o Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Brasília, 2011a.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei do Senado nº 619, de 2011.** Institui o Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Brasília, 2011b.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Proposta de Emenda à Constituição nº 290/2013.** Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Brasília, 2013.

BRASIL. Congresso Nacional. **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. Brasília, 2015.

BRASIL. Congresso Nacional. **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 inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Brasília, 2016a.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 13.322, de 28 de julho de 2016.** Altera as Leis nºs 9.615, de 24 de março de 1998, que institui normas gerais sobre desporto, para dispor sobre o controle de dopagem, 12.780, de 9 de janeiro de 2013, que dispõe sobre medidas tributárias referentes à realização, no Brasil, dos Jogos Olímpicos de 2016 e dos Jogos Paralímpicos de 2016, 10.973, de 2 de dezembro de 2004, e 8.010, de 29 de março de 1990; e dá outras providências. Brasília, 2016b.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei do Senado nº 226, de 2016.** Altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, para aprimorar a atuação das ICTs nas atividades de ciência, tecnologia e inovação, e dá outras providências. Brasília, 2016c.

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

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. **Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política.** São Paulo em Perspectiva, v. 19, n. 1, p. 34-45, jan./mar. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v19n1/v19n1a03>> Acessado em: 01 de janeiro de 2019.

DIAS, Rafael de Brito. **Sessenta anos de Política Científica e Tecnológica no Brasil.** Campinas, SP: Editora Unicamp, 2012. 256 p.

ETZKOWITZ, Henry e ZHOU, Chunyan. **Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo.** Esudos avançados, v. 31, nº 90, São Paulo, Maio/Agosto, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>> Acessado em: 20 de novembro de 2020.

FREEMAN, Christopher. **Technology policy and economic performance: lessons from Japan.** London: Pinter Pub Ltd, 1987. 150 p.

FREEMAN, Christopher. **The ‘National System of Innovation’ in historical perspective.** Cambridge Journal of Economics, 1995, v. 19, p. 5-24. Disponível em: <[https://pdfs.semanticscholar.org/8f05/16fb264ccdcdeee667f7fc0607ff0bdf600c.pdf?\\_ga=2.176927717.1193340767.1612277382-1887246945.1612277382](https://pdfs.semanticscholar.org/8f05/16fb264ccdcdeee667f7fc0607ff0bdf600c.pdf?_ga=2.176927717.1193340767.1612277382-1887246945.1612277382)> Acessado em: 20 de novembro de 2020.

GENNARI, Adilson Marques. **Globalização, Neoliberalismo e Abertura Econômica no Brasil nos Anos 90.** Pesquisa & Debate, SP, volume 13, n. 1(21), p. 30-45, 2001. Disponível

em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/rpe/article/view/12029/8709>> Acessado em: 27 de janeiro de 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2017. 129p.

KELSEN, Hans. 1881-1973. **Teoria pura do direito.** Tradução João Baptista Machado. 6<sup>a</sup> ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 448p.

LUNDVALL, Bengt-Åke. **National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning.** Anthem Press, 1992. 404p.

MOREL, Regina. **Ciência e estado: a política científica no Brasil.** São Paulo: T. A. Queiroz, 1979. 162 p.

NADER, Fabíola de Oliveira; MOSSRI, Beatriz de Bulhões (Orgs.). **A ciência e o poder legislativo: relatos e experiências.** São Paulo: SBPC, 2017. 197 p. Disponível em: <<http://portal.sbpnet.org.br/livro/cienciaepoderlegislativo.pdf>> Acessado em: 13 de julho de 2021.

NAZARENO, Claudio. **As mudanças promovidas pela Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 (Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação) e seus impactos no setor.** Consultoria Legislativa; Câmara dos Deputados. Estudo técnico. Brasília, junho/2016. Disponível em: <[https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa/areas-da-conle/tema11/2016\\_7581\\_mudancas-promovidas-pela-lei-13-243-marco-legal-cti-claudio-nazareno](https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa/areas-da-conle/tema11/2016_7581_mudancas-promovidas-pela-lei-13-243-marco-legal-cti-claudio-nazareno)> Acessado em: 30 de novembro de 2020.

NELSON, Richard. **National Innovation Systems: A Comparative Analysis.** Oxford University Press, 1993. 560 p.

NUNES, M. A. S. N; PINHEIRO-MACHADO,R. **Propriedade intelectual, empreendedorismo e busca de informação tecnológica para a informática na educação.**

*In:* Informática na Educação. Série de livros-texto da CEIE-SBC. Disponível via <https://ieducacao.ceie-br.org/empreendedorismo/>. Acesso em 06 julho 2021.

PACHECO, Carlos Américo; CORDER, Solange. **Mapeamento institucional e de medidas de política com impacto sobre a inovação produtiva e a diversificação das exportações.** Santiago: Cepal, 2010. 99 p.

RIBEIRO, Luciano Maciel; BOTELHO, Silvia Silva da Costa; DUARTE FILHO, Nelson Lopes. **Modelo interativo e aberto: repensando o papel da Universidade na geração do conhecimento e da inovação.** Espacios, v. 37 (Nº 33) Año 2016. Pág. 12. Disponível em: <<https://www.revistaespacios.com/a16v37n33/16373312.html>> Acessado em: 27 de janeiro de 2021.

SEGUNDO, Gesil Sampaio Amarante. **Marco legal de CT&I em construção, por você.** R. Gest. Anál., Fortaleza, v. 7, n. 1, p. 212-216, jan./jun., 2018. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/326076257\\_MARCO\\_LEGAL\\_DE\\_CTI\\_EM\\_CO\\_NSTRUCAO\\_POR\\_VOCE/fulltext/5b36e0f2a6fdcc8506dfa44/MARCO-LEGAL-DE-CT-I-EM-CONSTRUCAO-POR-VOCE.pdf](https://www.researchgate.net/publication/326076257_MARCO_LEGAL_DE_CTI_EM_CO_NSTRUCAO_POR_VOCE/fulltext/5b36e0f2a6fdcc8506dfa44/MARCO-LEGAL-DE-CT-I-EM-CONSTRUCAO-POR-VOCE.pdf)> Acessado em: 13 de julho de 2021.

SOARES, Fabiana de Menezes e PRETE, Esther Kulkamp Eymg (orgs). **Marco regulatório em ciência, tecnologia e inovação: texto e contexto da Lei nº 13.243/2016.** Belo Horizonte: Arraes Editores, 2018. 220 p.

STOKES, Donald E. **O quadrante de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica.** Campinas: Editora da Unicamp, 2005. 248 p.

SUZIGAN, Wilson; ALBUQUERQUE, Eduardo. **A Interação entre Universidades e Empresas em Perspectiva Histórica no Brasil.** Texto para discussão nº 329. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2008. 27p.

VIOTTI, Eduardo. **Brasil: De política de C&T para Política de Inovação? Evolução e Desafios das Políticas Brasileiras de Ciência, Tecnologia e Inovação.** In: VELHO e SOUSA-PAULA (orgs.) **Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras.** Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos,

2008. 251p. Disponível em:  
<[https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/19Avalia%C3%A3o+CTeI%5B1%5D\\_6420.pdf/4eec2c77-38af-4be1-b001-7064cad5a0c4?version=1.3](https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/19Avalia%C3%A3o+CTeI%5B1%5D_6420.pdf/4eec2c77-38af-4be1-b001-7064cad5a0c4?version=1.3)>. Acessado em: 30 de novembro de 2020.

VIOTTI, Eduardo; MACEDO, Mariano. **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil.** Editora Unicamp, Campinas/SP 2003, 613p.

WEBER, Max. **Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva/** Max Weber, tradução de Regis Barbosa e Karen Elsabe Barbosa; Revisão técnica de Gabriel Cohn – Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 1999. 586 p.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE. ***Understanding Industrial Property.*** 2016. 28p. Disponível em:  
<[https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_895\\_2016.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_895_2016.pdf)>. Acesso em 06 julho 2021.